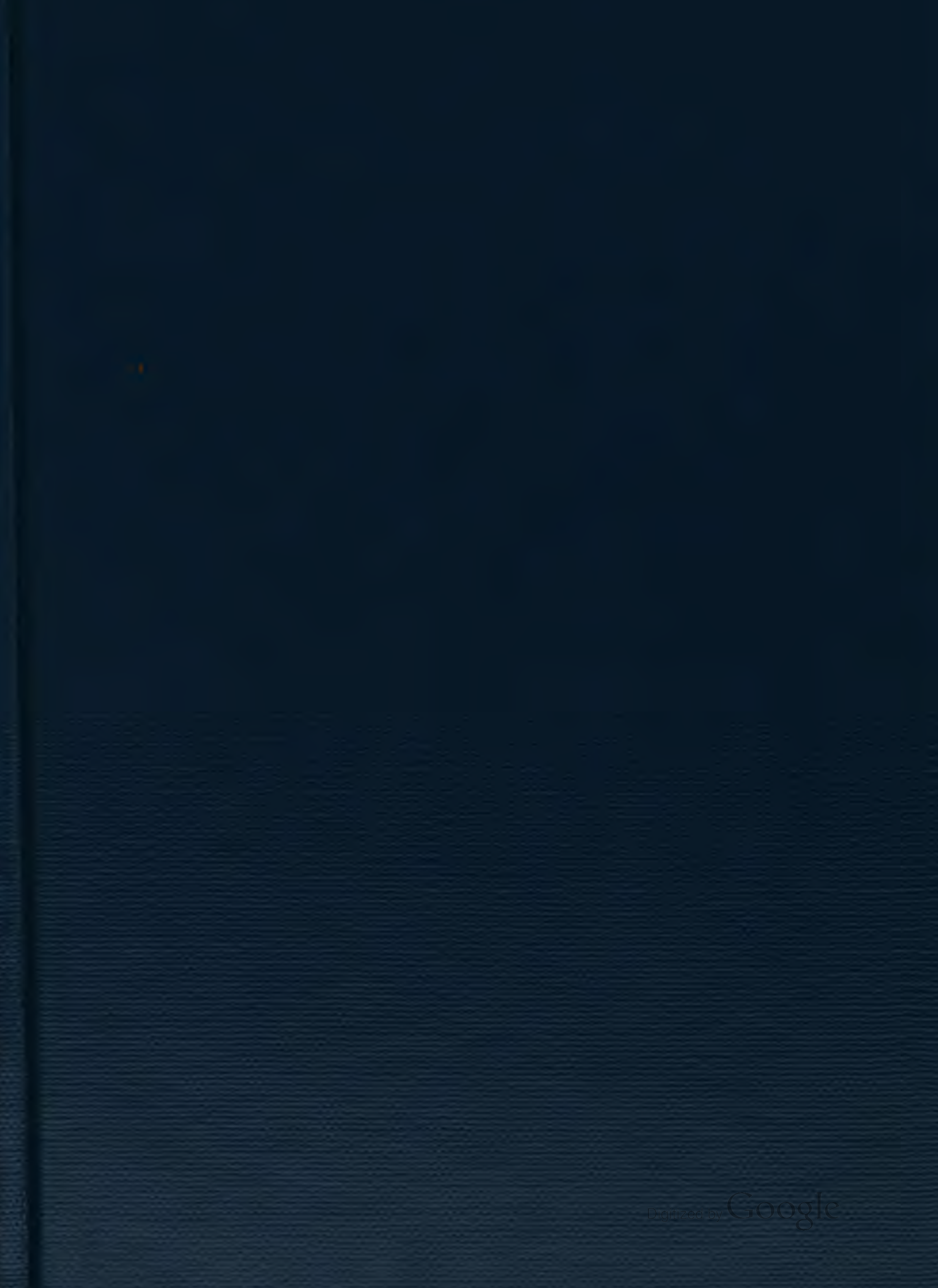
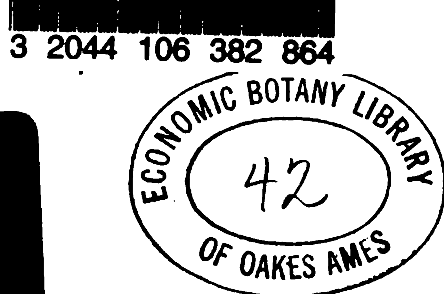



3 2044 106 382 864
ECONOMIC BOTANY LIBRARY
42
OF OAKES AMES

LA PRODUCTION
DU
COTON EN ÉGYPTE

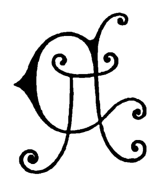


LE CAIRE

IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

FRANÇOIS CHARLES ROUX

LA PRODUCTION
DU
COTON EN ÉGYPTE



PARIS
LIBRAIRIE ARMAND COLIN
5, RUE DE MÉZIÈRES, 5

1908


MICROFILMED
AT HARVARD

INTRODUCTION.

CONFIGURATION GÉNÉRALE DE L'ÉGYPTE. — CARACTÈRE DE SON AGRICULTURE.

Lorsqu'on se rend de la vallée des tombeaux aux temples de l'ancienne Thèbes, on ne peut manquer d'admirer l'un des tableaux les plus frappants qu'offre la Haute-Égypte. Le sentier que l'on suit gravit d'abord une montagne abrupte et l'on ne voit pendant un instant que les lacets qu'il fait au-dessus de votre tête. Mais, bientôt, on atteint le sommet et la vallée du Nil se découvre alors à vos yeux : le fleuve, très large en cet endroit, coule entre deux bandes vertes, qu'encadre sur chaque rive la ligne jaune du désert; le paysage, plus singulier que grandiose, se présente comme une succession de bandes jaune et verte, verte et jaune, séparées par le ruban argenté du Nil. Entre elles, point de transition; elles courent l'une à côté de l'autre, comme les raies d'une étoffe. Les deux bandes vertes sont plates : un bouquet de palmiers, un temple en ruines ou une agglomération de cahutes grises en interrompent seuls la monotonie; elles sont d'une médiocre largeur et paraissent d'autant plus étroites que la bande jaune du désert, mamelonnée et nue, s'étend à perte de vue. Peut-être n'existe-t-il pas d'endroit d'où l'on soit plus frappé, qu'en longeant cette crête, de la juxtaposition régulière des raies verte et jaune, sur chaque rive du Nil. Un pays que l'œil peut embrasser dans son ensemble, fût-ce dans sa plus petite dimension, n'est point un spectacle auquel l'Europe nous ait habitués. Ces deux bandes vertes juxtaposées à deux bandes jaunes, cette étroite vallée

du Nil, c'est pourtant là toute l'Égypte. On n'a qu'à se les figurer prolongées, toujours aussi régulières et jamais confondues, pendant des centaines de kilomètres, jusqu'au point où se séparent les deux bras du Nil, et on a la conception la plus exacte de ce qu'est l'Égypte. A partir de ce point, la vallée s'élargit en un vaste triangle et la verdure s'étend sur les rives des deux bras et dans l'espace qu'ils laissent entre eux. Mais, telle est l'étrangeté de ce pays que, même après le moment où il a pris d'aussi grandes dimensions, il n'est pas impossible de se rendre matériellement compte de sa configuration. Le point d'où cette expérience est le moins malaisée est le Barrage. Les deux ponts qui forment cet ouvrage sont construits dans le prolongement l'un de l'autre sur les deux bras du Nil, à très peu de distance du point où ceux-ci divergent. En montant sur l'un des pavillons qui s'élèvent aux extrémités de chaque pont, et en se tournant, tantôt vers le Caire, tantôt vers la mer, on a l'impression matérielle de ce qu'est le Delta. Immédiatement derrière soi, on voit couler deux Nil; un peu plus loin, on n'en voit couler qu'un. Devant soi, on aperçoit deux larges cours d'eau qui sont les branches de Damiette et de Rosette, trois autres plus étroits qui sont les Rayahs, entre eux enfin plusieurs fossés, les uns complètement à sec, les autres contenant encore une faible quantité d'eau. La végétation suit les rives du fleuve et des canaux; à l'endroit où l'œil la perd de vue, la zone de verdure est sensiblement plus large qu'en arrière des barrages. Nulle part l'on ne saisit ainsi sur le vif le brusque élargissement de la zone cultivable, la répartition de la fertilité, en même temps que de l'eau, dans les diverses régions de la Basse-Égypte. Du Barrage, le Delta vous apparaît comme un éventail dont les bras du Nil et les canaux qui en

dérivent forment les plis, et dont le désert, trop éloigné maintenant pour être perçu par l'œil, forme les bords. Voilà deux exemples, et sans doute il en est beaucoup d'autres, des moyens que l'Égypte offre au voyageur le moins avisé de vérifier par lui-même la configuration singulière dont les cartes ont depuis longtemps gravé l'image dans son esprit.

Une configuration aussi étrange suffirait déjà à justifier le nom de «pays des paradoxes» que Sir Alfred Milner donne à l'Égypte. La vie économique de ce pays ne fait que confirmer cette impression. Elle se résume tout entière dans une source unique de richesses : l'agriculture. C'est déjà un fait peu banal que de trouver en plein désert un pays agricole et uniquement agricole, une oasis de dimensions aussi peu communes : nous avons cessé de nous en étonner en vertu d'une habitude aussi ancienne que les temps historiques; cela n'empêche que nous avons motif à nous en émerveiller à plus juste titre que de l'existence d'une cité ou d'un lac au centre de l'Afrique. Mais nous aurions tort de conclure, avec M. Barois, que la vieille réputation de fécondité de l'Égypte lui vient du contraste entre sa vallée et les régions arides qui l'environnent : on peut discuter le degré de sa fertilité, on ne peut en contester le fait. Il n'est donc que plus surprenant de trouver à côté l'une de l'autre en contact immédiat, une fertilité remarquable et une aridité absolue. Mais songeons surtout que l'agriculture égyptienne est la plus singulière qui ait jamais fait la richesse d'un pays : d'abord, elle y contribue seule, car toutes les autres branches de l'activité humaine prennent naissance en Égypte sur celle-là. Il n'y a d'industrie que celle qui transforme les produits du sol; le commerce d'exportation s'alimente uniquement de ces mêmes produits, préparés ou non par l'industrie

locale. Cette agriculture dont tout dérive est pourtant elle-même asservie au Nil, comme nulle part ailleurs l'agriculture n'est asservie à aucun agent physique. Source exclusive de toute prospérité, elle n'attend sa prospérité que du Nil. C'est lui qui a apporté la terre végétale; c'est lui qui chaque année la fertilise, qui décide en maître de son aridité ou de sa fécondité; c'est lui seul qui fournit l'eau d'irrigation, car les pluies, insuffisantes, sont un élément négligeable. En Égypte, le manque d'équilibre entre les agents naturels livre l'agriculture à l'un seul d'entre eux. La qualité des terres dépend bien moins de leur nature propre que de leur position par rapport au Nil. «Les meilleures terres du pays, dit M. Paponot, se distinguent bien plus par leur situation topographique que par la qualité spéciale des couches.» L'influence du climat, de l'état atmosphérique sur l'agriculture égyptienne perd naturellement aussi de son importance. On a coutume de diviser la culture en phases qui portent le nom de cultures d'hiver, d'été, de printemps et d'automne. Mais, ce sont là des noms trompeurs, et les saisons exercent en réalité sur ces cultures une influence bien moindre que le débit du Nil à l'époque où on les entreprend. Ce qui distingue la culture d'été de la culture d'hiver, ce n'est pas le degré de chaleur dont elles s'accommodent, mais c'est que l'une croît au moment de l'étiage et mûrit au moment de la crue, tandis que l'autre a déjà produit sa récolte quand arrive l'inondation.

Fondée nominalement sur les saisons, effectivement sur le régime du Nil, cette distinction des cultures est trop intimement liée à la question du coton pour que nous n'y insistions pas, et que nous n'en marquions pas le caractère. «Les terres qui ont été inondées par les eaux du Nil depuis le moment

de l'ouverture des canaux jusqu'à la rupture des digues, dit Girard [1], un des savants de l'Expédition française, sont affectées à certaines cultures, lesquelles comprises sous la dénomination générale d'*el-bayady*, n'ont besoin d'aucun arrosement jusqu'à la récolte. Les cultures qu'on entreprend pendant la même saison sur les terres que le Nil n'a point inondées ou qu'il n'a point couvertes assez longtemps, exigent des arrosements artificiels, et sont distinguées par la dénomination d'*el-chetaouy* ou cultures d'hiver. Les cultures *el-sefy*, ou cultures d'été se font pendant la saison des plus basses eaux du Nil, et ont toujours besoin d'arrosements qui deviennent de plus en plus pénibles. Le coton est au nombre de ces dernières. Enfin, quand le Nil commence à croître, succèdent aux cultures d'été celles que l'on désigne par le nom d'*el-demiry* lorsqu'elles se font dans les terres basses, et d'*el-nabary* lorsqu'elles se font dans les terres hautes qu'il faut arroser : ce sont les cultures de printemps ou d'automne. »
Cette définition est remarquablement exacte et complète : cependant, pour définir les mots de culture d'hiver, d'été, de printemps ou d'automne, il n'est question que d'inondation ou de basses eaux, et d'altitude des terres. C'est là le propre caractère de ces catégories de culture; le rapport de leurs phases : semailles, végétation, maturité, au régime du Nil : étiage et crue, a décidé de leur fortune pendant d'innombrables années, jusqu'à ce que l'homme vînt, par un nouvel aménagement des eaux, modifier les effets d'un régime exceptionnel.

---

[1] *Description de l'Égypte. Mémoire sur l'agriculture, l'industrie et le commerce de l'Égypte*, par P. J. Girard.

De ce que le Nil est un facteur essentiel, il s'ensuit que le travail de l'homme intervient pour une moindre part dans la production du sol. Longtemps même, le cultivateur a trop attendu du fleuve et pas assez de lui-même : il se faisait sur la productivité de sa terre natale des illusions qui s'évanouirent, nous le verrons, quand on lui apprit à en exiger davantage. Il serait bien possible que de cette intervention plus réservée du travail humain provînt l'opinion exagérée de quelques-uns sur la fertilité de l'Égypte : en réalité, son agriculture est plus originale que sa fertilité n'est exceptionnelle. Le cultivateur égyptien manifeste d'ailleurs, sous l'influence des Européens, une tendance à imiter le cultivateur de nos climats dans le concours plus actif qu'il prête à la terre.

Sur un autre point encore, l'intervention des Européens en Égypte est en train de faire perdre à l'agriculture une part de son originalité : c'est en substituant le système d'irrigation par canaux à celui de la submersion par bassins. Il n'y a que fort peu d'années, c'était un spectacle bien singulier que celui de ce pays tout entier submergé quand arrivait l'époque de la crue. Ce régime, qui n'est pas unique en son genre, apparaît pourtant comme unique si l'on songe à l'échelle immense sur laquelle il s'est exercé. Aujourd'hui, il tend à se restreindre, et, partant, à devenir plus commun. Mais de l'influence prédominante du Nil, il résulte une autre conséquence dont l'extension même du système des canaux accroît chaque jour l'importance. Sans doute, il n'est au pouvoir de personne de déterminer selon ses désirs l'abondance de la crue ni le moment où elle se fera sentir : mais l'emploi de ses eaux dépend entièrement du Gouvernement. «Dans aucun pays l'administration n'a autant d'influence sur la prospérité publique, a

dit Napoléon. Le Gouvernement en France n'a aucune influence sur la pluie ou la neige qui tombe dans la Beauce ou dans la Brie; mais en Égypte, le Gouvernement a une influence immédiate sur l'étendue de l'inondation qui en tient lieu. C'est ce qui différencie l'Égypte administrée sous les Ptolémées, de l'Égypte déjà en décadence sous les Romains et ruinée sous les Turcs.» Combien cette vérité n'est-elle pas plus évidente aujourd'hui où le Gouvernement est maître, par les canaux, de la distribution de l'eau dans les provinces, et peut, grâce au réservoir, régler à son gré la crue elle-même! Ainsi voilà l'agriculture qui seule amène l'abondance dans les coffres de l'État, de plus en plus soumise elle-même à l'État, qui peut lui donner ou lui refuser les moyens de prospérer! Si l'influence des Européens atténue donc quelques-uns de ses caractères, elle en accentue au contraire d'autres, et ce n'est pas le moindre de tous les contrastes que celui de cette agriculture traditionnelle par excellence, qui est modifiée depuis un temps relativement court par l'introduction de cultures et de méthodes nouvelles : ses traditions, en effet, se confondent avec l'origine même de la civilisation; elle fait la prospérité de la région depuis des milliers d'années par la réapparition constante, immuable, des mêmes phénomènes, et n'avait peut-être pas vu, depuis lors, de changement s'introduire dans ses cultures. Cependant, en l'espace de moins d'un siècle, elle est transformée par l'extension disproportionnée, presque exclusive, de la culture d'une plante industrielle, le cotonnier. Seule la crainte d'épuiser le sol et la nécessité de trouver dans ses récoltes mêmes sa subsistance et celle de son bétail, empêchent aujourd'hui le fellah de donner à cette culture une extension plus grande encore. C'est là la transformation capitale que

notre siècle a vu s'introduire dans l'agriculture égyptienne : toutes les autres procèdent de celle-là. Si l'on a essayé d'importer de nouveaux procédés de culture, si l'on a surtout modifié le régime des irrigations, c'est à cause du développement rapide du cotonnier d'abord, puis de la canne à sucre, tous deux restés jusque-là secondaires. La culture du coton est donc la première en date des deux cultures industrielles si vite parvenues à un tel développement; elle est encore de beaucoup la première par le rang. L'Égypte n'est plus aujourd'hui le grenier du monde, mais elle est en revanche l'un des plus grands marchés de coton du monde : c'est par là qu'elle intéresse le plus l'Europe. L'une des premières industries du continent tire d'Égypte une partie de son approvisionnement, et l'expérience lui a appris combien il est important pour elle de trouver ce marché à sa disposition. Pour l'Égypte, d'autre part, la culture du coton est devenue une tradition, moins ancienne sans doute, mais aussi durable, plus avantageuse même qu'aucune autre, et qui prime aujourd'hui toutes les autres dans les préoccupations du peuple égyptien. C'est donc en étudiant la culture du coton que nous nous rendrons le mieux compte de la vie économique de l'Égypte à l'heure actuelle.

Quelle était dans l'antiquité et dans les temps modernes, jusqu'au règne de Méhémet-Ali, l'importance de la culture du coton? à quelles circonstances doit-elle sa première extension, puis le développement que nous constatons aujourd'hui? par quels procédés, dans quelles conditions est-elle pratiquée actuellement? à quelle industrie, à quel commerce donne-t-elle naissance? enfin, quelle place tient-elle dans la production cotonnière du monde entier? tels sont les points que nous nous proposons d'examiner.

PREMIÈRE PARTIE.

HISTORIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

DEPUIS L'ANTIQUITÉ JUSQU'À MÉHÉMET-ALI.

Dans un pays qui est, par excellence, le domaine de la tradition, une culture ne peut avoir pris l'extension qu'a reçue en Égypte celle du coton sans être reliée par une longue tradition au passé de ce pays. La culture du coton faisait en effet partie de l'héritage traditionnel des anciens Égyptiens. Les hommes et les circonstances, auxquels elle est redevable de son importance actuelle, ne l'ont point créée de toutes pièces : ils l'ont seulement prodigieusement développée. Pour étudier les diverses phases du développement de cette culture, il importe donc tout d'abord de démontrer qu'elle a été pratiquée de toute antiquité; puis on prouvera qu'elle a subsisté, tout en restant d'ailleurs stationnaire, à travers toute l'époque moderne, jusqu'en 1821. A cette longue période d'existence précaire succédera la période de sa première grande extension, la création véritable de la production en grand (1821-1862). Avec la guerre d'Amérique, et sous son impulsion, commencera pour le coton une phase de développement plus considérable encore, l'affermissement définitif de sa prépondérance : cette phase nous conduira jusqu'à nos jours.

On n'a pas toujours admis le fait que le cotonnier a existé et a été cultivé de tout temps en Égypte. Dans un mémoire sur *L'Agriculture de l'Égypte et les améliorations dont elle est susceptible,* Reynier, l'un des savants de l'Expédition française, est conduit par une singulière argumentation à nier cette existence; voulant prouver l'exhaussement du sol de l'Égypte et l'abaissement du niveau de la crue, il s'exprime ainsi : «Plusieurs des cultures de l'Égypte, telles que la canne à sucre et le cotonnier, ne peuvent se pratiquer que sur des portions du sol où l'inondation ne parvient pas. Or, ces mêmes végétaux ne paraissent dans aucune des scènes

d'agriculture si souvent répétées dans les bas-reliefs des grottes et des temples souterrains de la Haute-Égypte. Donc, à cette époque, les inondations du fleuve couvraient toutes les terres par un double effet de la plus haute élévation des eaux et de la moindre élévation des terres, en sorte que les cultures qui exigent un temps plus long que l'intervalle d'une crue à l'autre ne pouvaient occuper les habitants du pays. » On pourrait d'abord objecter à Reynier que les anciens Égyptiens n'avaient qu'à endiguer leurs champs; on pourrait aussi nier que, même à cette époque, l'inondation couvrît toutes les terres. Mais depuis que le coton a pris une si grande importance, on a recherché ses origines avec plus de soin, et, à défaut de bas-reliefs, on a trouvé nombre de textes et présenté nombre d'observations de faits.

M. Gamal-Gali[1] résume fort bien une partie des preuves que les savants anciens et modernes, et même la Bible, apportent dans le débat : « Le cotonnier, dit-il, était connu en Égypte à l'époque de la captivité des Hébreux; il croissait spontanément, et sa bourre, filée et tissée, servait à confectionner les vêtements réservés aux prêtres; la *Genèse* rapporte même que le Pharaon régnant, pour récompenser Joseph, le fit revêtir d'une robe de coton (Stala byssyna). D'après Strabon, cette plante était cultivée en Égypte onze siècles avant Jésus-Christ, et de Candolle, dans sa *Géographie botanique,* mentionne le fait d'une gaine de cotonnier trouvée dans le cercueil d'une momie par Rossellini, et déposée au Musée de Florence. Champollion, à son tour, parlant de la préparation des momies, dit qu'on les bourrait d'herbes sèches et de coton imprégné de baume. Le naturaliste Belon assure que les voiles faits en Égypte avec les filaments du Gossypium étaient plus fins que les ouvrages de soie. » On voit donc que Reynier aurait pu, parmi ses collègues eux-mêmes, trouver un contradicteur en Champollion. Ce savant nous renseigne, en effet, et sur l'existence et sur l'emploi du coton, lorsqu'il affirme que, dans l'antiquité, l'Égypte « fournissait le monde de ses toiles de lin et de ses toiles de coton, égalant en perfection et en finesse tout ce que l'industrie de l'Inde et de l'Europe exécute aujourd'hui de plus parfait[2] ». La précision de quelques auteurs contemporains va plus loin; elle ne se contente pas de signaler l'existence très ancienne

---

[1] Gamal-Gali, *Essai sur l'agriculture de l'Égypte,* Paris, 1889.

[2] Cité par Ronchetti, *L'Égypte et ses progrès sous Ismaïl-Pacha.*

du tissage des toiles de coton, elle assigne encore à ces toiles, sur la foi des anciens, un usage local et une forme particulière. Elles servaient, dit-on, à l'habillement des prêtres : «Si Hérodote dit que les prêtres ne portaient pas de vêtements de lin, lisons-nous dans le *Cotton Plant*[1], Pline dit que les vêtements de coton leur plaisaient beaucoup, et Philostrate confirme son dire. Il est bon de faire remarquer ici que le mot *toile de lin* ne se rapporte pas toujours à la fibre avec laquelle un article se fabriquait, mais à l'aspect général de l'étoffe, en sorte qu'une étoffe fabriquée de lin, ou de coton, séparément ou mélangés, s'appelle toile de lin. D'ailleurs, l'usage du coton, fibre végétale, eût été considéré comme aussi pur que celui de la toile de lin, parce qu'il n'eût pas été contraire aux règlements religieux qui proscrivaient la laine comme produit animal.»

C'est sans doute en songeant au même rite que M. Guillemin écrit : «Les bandelettes de toile qui emmaillotaient les momies étaient en coton et la religion s'opposait à ce que celui qui avait participé aux mystères orphiques et bachiques fût enseveli dans un linceul de laine[2]». Il est vrai que d'autres auteurs ont nié que ces bandelettes fussent de coton. Quant à la forme des étoffes de coton, l'auteur du chapitre consacré à l'histoire du coton dans le *Cotton Plant,* dit qu'«il est constaté que ces vêtements se portaient en forme de châles ou de manteaux, et qu'ils étaient plus épais que les vêtements de lin et brodés comme eux». On ne peut pas objecter que les anciens Égyptiens, étant de hardis marins et entretenant avec les ports des Indes un commerce suivi, en tiraient le coton qu'ils tissaient et dont ils se revêtaient : l'ouvrage américain *Cotton Plant* cite au sujet de l'existence du cotonnier en Égypte même deux textes définitifs. Le premier est de Pline : «Il poussait dans la Haute-Égypte, dit ce géographe, une plante que les uns appellent *gossypium,* et d'autres, *xylon,* plante dont on fait des étoffes que nous appelons xylèna. Elle est petite et porte un fruit qui ressemble à l'aveline, et dans lequel se trouve une laine duveteuse dont on fait du fil. Ces produits ne laissent rien à désirer pour la blancheur et la finesse.» Pollux qui vécut vers l'an 150 de l'ère chrétienne, dit que «chez les Indiens comme chez les Égyptiens on obtient d'un arbre une

---

(1) *Cotton Plant* (publication du Ministère de l'Agriculture des États-Unis).

(2) Guillemin, *L'Égypte actuelle, son agriculture et le percement du canal de Suez.*

sorte de laine. L'étoffe fabriquée de cette laine peut être comparée à de la toile de lin, sauf qu'elle est plus épaisse. L'arbre produit un fruit qui ressemble de très près à une noix, mais qui est fendu en trois. Après que l'enveloppe extérieure s'est fendue et a été séchée, on en extrait une substance qui ressemble à de la laine [1]. » L'auteur du mémoire a bien raison de signaler cette description remarquablement correcte et s'adaptant tout à fait au cotonnier. Ces deux textes sont assez probants pour couper court à toute discussion. Pour nous, il était surtout important d'établir que le coton existait en Égypte dans l'antiquité : mais c'est surtout en vue d'un autre but que les savants ont soulevé cette question. Ce qui leur importe surtout, c'est de savoir de quel pays le cotonnier est originaire, et cette origine est encore, à l'heure qu'il est, un problème. Comme l'Égypte est, avec les Indes, un pays de la plus ancienne civilisation, prouver que le cotonnier y poussait à cette époque reculée, c'est créer une présomption très sérieuse en faveur de son indigénat. Bien que la question de l'origine du cotonnier reste toujours pendante, en raison de difficultés qui tiennent à la nature même de l'arbuste, l'opinion prévaut aujourd'hui que c'est un végétal indigène de la Haute-Égypte. « Il est certain, écrivent MM. Gallois et Lederlin [2], que le cotonnier existe à l'état sauvage dans l'Afrique tropicale, et il n'y a pas de raison pour ne pas admettre que les cultures indigènes du Soudan aient pu naître sur place. » Remarquons qu'il n'est pas dit que le coton soit indigène dans la Basse-Égypte d'où sa culture ne sort guère aujourd'hui, car c'est un fait à signaler, et sur lequel nous renseignait déjà le texte de Pline, que l'habitat primitif du cotonnier dans la vallée du Nil est la Haute-Égypte. C'est là qu'il fut cultivé, non seulement dans l'antiquité, mais jusqu'en 1821, et certains savants prétendent même que le cotonnier importé à cette date dans le Delta était originaire d'Abyssinie, dont Virgile avait vanté autrefois les bois blanchissant sous une douce laine « nemora Æthiœpum molli canentia lana ».

Depuis l'antiquité, à travers toutes les époques, et sous toutes les dominations par lesquelles passa l'Égypte, le cotonnier n'a pas cessé d'être cultivé. Nous n'avons naturellement que fort peu de documents sur la culture

---

[1] *Cotton Plant*, chapitre intitulé *Histoire du Coton*.

[2] *Culture du coton dans le monde* (*Annales de Géographie*), 15 juillet 1898.

même de cet arbuste jusqu'au moment où l'Egypte a recommencé à être visitée par des savants, mais nous possédons une quantité très notable de documents concernant le commerce du coton entre l'Égypte et l'Europe. C'est une source indirecte de renseignements, mais qui n'en est pas moins précieuse. Un des rares témoignages directs sur la matière est fourni par Eben-el-Anam, auteur arabe du IIe siècle, vivant à Séville, qui a laissé un récit de la manière dont on cultive le cotonnier dans diverses contrées d'Afrique et d'Europe[1]. «On le sème, dit-il, dans l'Arabie Pétrée, en Égypte, à Ascalon et à Bassora, sur des terrains de sable soumis aux irrigations; on est dans l'usage de le transplanter, ainsi qu'on a coutume de le faire pour les légumes cultivés dans les jardins, et on met les pieds à 8 palmes de distance les uns des autres, par la raison qu'il s'élève dans ces régions à la hauteur des figuiers cultivés en Espagne. Il ne périt qu'après un certain nombre d'années. On le cultive de la même manière que la vigne, et on obtient annuellement une bonne récolte par le moyen des labours et des irrigations.» Cet Eben-el-Anam est-il le même qu'un auteur arabe également originaire d'Espagne, Abou-Abdallah Ibn Alfadhal, dont parle M. Heyd dans son *Commerce du Levant*[2], qui a laissé des notes, dit-il, sur la culture du coton dans différents pays et décrit la méthode égyptienne? Les dissemblances que l'on remarque souvent entre le même nom arabe écrit par deux auteurs différents, rendent cette hypothèse possible. L'autre alternative nous donne deux témoignages au lieu d'un.

Nous sommes plus riches en témoignages indirects. Le commerce du Levant fut, à cause de son importance, l'objet d'une attention continue : tous ceux qui s'en sont occupés ont fait une place, parmi les articles de retour, aux cotons du Levant; cotons en laine, cotons filés ou toiles de coton. L'Égypte était loin d'être seule à approvisionner l'Europe en coton du Levant; elle n'était même pas à cet égard la plus productive des régions de l'Empire ottoman, mais elle fournissait néanmoins son contingent dans la production générale ainsi que dans l'exportation. Vérifions le fait pour le moyen âge d'abord, à l'aide du commerce de Marseille avec le Levant. Quelles marchandises les Marseillais allaient-ils

---

[1] Ch. Philibert de Lasteyrie, *Du cotonnier et de sa culture.*

[2] Heyd, *Commerce du Levant au moyen âge*, Leipzig, traduit par Renaud.

chercher dans les ports d'Égypte et de Syrie? Ces deux régions sont, à cause de la similitude de leurs produits, très souvent unies dans les documents et les ouvrages de ceux qui les commentent. Avec les épices et les parfums, la gomme, le safran et les articles de luxe, c'est toujours le coton que l'on cite comme faisant l'objet des retours les plus importants. « Marseille recevait aussi de l'Orient, d'Égypte et de Syrie des étoffes de coton et de soie, dit M. Marchand [1]. L'Europe produisait il est vrai du coton, mais de qualité inférieure; au contraire, le coton de Syrie et d'Arménie était si fin, si souple et si solide à la fois, qu'il était beaucoup plus estimé. On apportait à Marseille soit le coton brut, soit le coton filé. Acre, Laodicée et Alep étaient les principaux marchés de cet article. » Mais Alexandrie, qui est peut-être de toutes les *Échelles* du Levant celle avec laquelle les Marseillais entretinrent les relations les plus suivies, leur fournissait aussi du coton pour leurs cargaisons de retour. « Leurs vaisseaux, dit, en effet, M. Pigeonneau, reviennent chargés de soieries, de tapis, des épices qu'ils tirent de l'Orient, des sucres d'Égypte qu'on essaiera au XIIIe siècle de produire en Provence, des *Cotonnades* d'Alexandrie, qu'imiteront au XIVe siècle les fabriques d'Arles et de Carcassonne. » Franchissons deux siècles et voyons si aux XIVe, XVe et XVIe siècles, il en était de même qu'à l'époque des Croisades. Un Italien, du nom de Sanuto, avait, peu auparavant, conjuré le commerce européen de ne pas enrichir les Infidèles quand il lui était possible de s'approvisionner en Europe des mêmes articles, et il avait désigné les contrées de la Chrétienté où la culture du coton pouvait être tentée avec succès. « Mais, en dépit de l'appel adressé à la Chrétienté par Sanuto, dit M. Heyd, le commerce avait repris son cours entre l'Occident et l'Orient, et les navires d'Europe allaient aussi régulièrement qu'autrefois charger le coton indigène à Laodicée, Beyrouth, Tripoli, Acre et Jaffa. Ce qu'ils faisaient pour les ports de Syrie, ajoute cet auteur, ils le faisaient également pour le foyer de la puissance sarrasine, l'Égypte, c'est-à-dire que, pendant les XIVe et XVe siècles, ils allaient aussi prendre du coton à Alexandrie *comme aux temps des États latins* [2]. Ce coton

---

[1] MARCHAND, *Commerce de Marseille avec le Levant pendant les Croisades.*

[2] Ce qui prouve qu'au temps des États latins, c'est-à-dire après la première croisade, ils y allaient déjà.

d'Alexandrie était, selon toute apparence, un produit indigène, car Sanuto nomme le coton parmi les produits de l'Égypte. Simon Simeonis et Piloti avaient vu les plantations de cotonniers sur les bords du Nil, et, enfin, un auteur arabe, originaire d'Espagne, Abou-Abdallah Ibn Alfadhal, décrit la méthode égyptienne. Il est pourtant très singulier qu'Abdallatif, mort en 1231, qui décrit en général si minutieusement les produits naturels de l'Égypte, ne nomme même pas celui-là, et que la grande majorité des Occidentaux qui visitèrent le pays pendant le moyen âge, gardent sur ce point le même silence. Cela semblerait indiquer que la culture du coton n'y était pas très développée ou tout au moins qu'elle n'y jouait pas un grand rôle. En tout cas, il est probable que, sur le marché d'Alexandrie, le coton indigène se vendait avec le coton étranger [1]. » Ce passage est particulièrement instructif par la distinction très nette qu'il fait entre l'Égypte et la Syrie; on voit bien par là quelle part revient à l'Égypte dans le commerce du coton du Levant, part plus importante peut-être comme marché exportateur que comme pays producteur. Nous constaterons à plusieurs reprises la supériorité d'autres régions sur l'Égypte comme producteurs : mais il nous suffit de savoir que le coton y était cultivé, fût-ce sur une plus petite échelle qu'en Syrie, par exemple. Mais puisque le coton étranger contribuait avec le coton indigène à l'exportation d'Alexandrie et de Damiette, d'où venait ce coton étranger? « De l'Inde, sans doute, répond M. Heyd. En effet, Marco-Polo rapporte que le coton des environs de Camboye s'exportait dans différents pays et quand les Portugais arrivèrent aux Indes, le port de Camboye et le Bengale exportaient vers Aden et la Mecque d'une part, vers Ormons de l'autre, concurremment avec les fines étoffes si recherchées des habitants de l'Égypte et des provinces occidentales d'Asie, du coton brut et des fils de coton en quantités immenses; on peut aisément admettre qu'une partie en était destinée à l'Occident. » Ainsi le coton de l'Inde concourait probablement avec le coton égyptien au chargement des navires qui faisaient escale à Alexandrie. Ces navires embarquaient le coton tantôt en laine, tantôt filé, tantôt tissé en étoffes. Les tissus sont même désignés sous le nom de tissus d'Alexandrie. « Les ateliers de tissage d'Alexandrie, de Damiette, de Tennis, de Dabik (entre Farama et Tennis)

---

[1] Heyd, *Commerce du Levant au moyen âge*, p. 612 et 613.

livraient, dit M. Heyd, de fines étoffes réputées en Orient et en Occident.» Quelques-unes de ces étoffes, celles où la soie était mélangée au coton, étaient fort chères : c'est ce prix élevé, au-dessus des ressources des indigènes, qui détermina l'importation considérable des cotonnades à bon marché d'Europe en Égypte. Le commerce de l'Europe, et particulièrement de la France avec l'Égypte, ne se ralentit pas aux XVII[e] et XVIII[e] siècles : la valeur des exportations d'Alexandrie à destination de Marseille de 1670 à 1715 s'élève en effet à 84.211.000 livres, chiffre très voisin de celui des exportations de Smyrne (88.785.000). Comme pendant la période précédente, le coton constitue un des principaux articles de retour. «L'Égypte fournit surtout, pendant le XVII[e] siècle, dit M. Masson [1], des cuirs de toutes sortes, des cotons filés, des toiles, des safrannées». «En 1700, année moyenne, lisons-nous dans le même ouvrage, 5 vaisseaux emportèrent d'Égypte la valeur de 1.863.000 livres en marchandises : café 1.076.000, coton 223.900, cuirs 286.000, toiles diverses 133.000, safranum 46.440, lin 16.605... En 1714, année maximum, sur 16 vaisseaux et 25 barques : 5.578.000 livres : café 3.448.000, cuirs 487.000, toiles 306.000, coton 215.000,» etc. D'après un tableau dressé par M. Masson, le coton filé d'Alexandrie se vendait 50 livres le quintal en 1680, et 67 livres en 1706 (livre marseillaise = 13 onces).

Les archives de la Chambre de Commerce de Marseille fournissent sur le trafic du coton entre cette ville et l'Égypte, les renseignements les plus nombreux et les plus précis. Elles contiennent, pour l'époque dont nous nous occupons, trois «états des cotons en laine et filés venus des Échelles du Levant à Marseille» à diverses dates de l'année 1711. Ces documents indiquent en rotons, poids du Levant, et en livres, valant 489 grammes 51, poids de Marseille, la quantité de coton chargée sur chaque barque entrée dans le port. En voici un exemple :

ESTAT DES COTONS EN LAINE ET FILÉS
VENUS DES ÉCHELLES DU LEVANT À MARSEILLE, DEPUIS LE 22 AOUST 1711.

De l'Échelle d'Alexandrie d'Égypte :

Par le Pinque ou Barque de *Notre-Dame-de-Bon-Secours*, commandée par

---

[1] MASSON, *Commerce du Levant au XVII[e] siècle.*

Jean-François Carré de Marseille, arrivée le 16 aoust 1711, n'estant entrée qu'en septembre :

14 balles de coton filé, pesant : rotons 6.975 (poids d'Alexandrie), qui font, poids de Marseille.............................. 7.553 livres.
15 balles de coton filé de Rosset : rotons, 9.946................ 10.741

Par la barque *Saint-Jean-Baptiste-l'Aventurière*, patron Henri Jullien de Marseille, arrivée le 13 octobre :

24 balles de coton filé : rotons 16.172.......................... 17.465 livres.

Ainsi de suite sont indiqués les chargements arrivés dans le courant d'octobre, novembre, décembre 1711 par les barques Saint-Jean-Baptiste, Saint-Trophime, Notre-Dame-de-Monténègre et Sainte-Anne.

Grâce à ces trois états, nous pouvons établir qu'il est arrivé à Marseille, dans l'année 1711, 200.061 livres de coton d'Alexandrie, ou, plus exactement, 93.331 livres, du 24 avril au 15 août 1711, et 106.730 livres du 16 août au 23 novembre. Tout le coton porté dans ces états est du coton filé, contenu dans des balles qui pesaient environ 450 rotons chacune.

Les mêmes documents nous permettent de comparer avec ces chiffres ceux qui représentent l'exportation des autres Échelles dans la même période. Du 23 avril au 15 août 1711 il est arrivé à Marseille 869.628 livres de coton des Échelles de Sayde, Tripoly et Chypre, dont notre *état* ne divise pas les arrivages pour cette période, contre 93.331 livres arrivées d'Alexandrie dans le même laps de temps. De la seule Échelle de Sayde, il est arrivé à Marseille 625.183 livres de coton, du 10 octobre au 19 décembre 1711, date à laquelle s'arrête l'état; Alexandrie n'avait exporté que 106.730 livres du 16 août au 23 novembre, et n'en exporta sans doute plus avant janvier 1712, puisque l'état ne mentionne pas d'autres arrivages. Enfin, dans la même année 1711, Marseille reçut de Salonique 68.777 livres de coton, d'Alexandrette 14.680 livres, de Malte 11.427 et de Smyrne 10.906. Sur un total de 1.900.662 livres de coton du Levant entré à Marseille en 1711, l'Égypte en a donc exporté 200.601 livres. Sa part est assez faible, on le voit, dans la production générale de l'Empire ottoman; elle est distancée, comme pays producteur, par la Syrie, dont les Échelles, et surtout celle de Sayde, en exportent une beaucoup plus grande quantité. Mais Alexandrie prend place immédiatement après les

ports de Syrie comme marché d'exportation, rang qui, en somme, suppose de la part du sol d'Égypte, une production assez considérable de coton.

Cette production ne diminue pas entre le commencement du XVIIIe siècle et une époque voisine de l'Expédition française, car voici la moyenne de l'exportation des cotons d'Alexandrie à Marseille de 1783 à 1792 [1].

Coton en laine	— livres.
Cotons filés blancs	350.000
Toiles de coton blanc communes	60.000
Toiles bleues du Caire	40.000

A quel usage les industriels d'Europe employaient-ils le coton dont ils faisaient venir de Syrie ou d'Égypte de si importantes cargaisons? « Ces objets, lisons-nous dans un mémoire de la Chambre de Commerce de Marseille publié par Volney à la suite de son *Voyage en Égypte,* ces objets alimentent nos manufactures; le coton du Levant fournit à toutes les fabriques de Picardie, de Normandie et de Provence. On en fait les camelots, bouracans, siamoises, velours, toiles et bonnets. Ces fabriques font vivre un peuple immense d'ouvriers et de marchands [2]. »

Mais, outre ces emplois généraux et habituels, le coton d'Égypte et de Syrie était employé à certains usages dont tout autre coton n'eût pas été susceptible. C'est l'argument dont se sert la Chambre de Commerce de Marseille, dans un mémoire de 1765, pour obtenir l'abrogation d'un nouveau droit de 20 livres par quintal sur les cotons filés du Levant. « Il semble, dit-elle, qu'un retrait unique d'un commerce national pourrait être favorisé de la part du Gouvernement de S. M. avec d'autant plus de raison que son introduction dans le royaume ne saurait contrarier les vues justes et naturelles qu'elle a de favoriser la filature nationale. La plus grande partie du coton filé blanc du Levant et principalement celui de Sayde, n'est propre que pour les mèches des lampes, des bougies et des chandelles. Il est très difficile d'imiter cette filature souple et lâche, qui n'est propre qu'à cet usage. Il y a d'ailleurs sur les fils de ces sortes de cotons un duvet particulier très fin qui rend la lumière des lampes, bougies ou chandelles

(1) Julliany, *Commerce de Marseille.*

(2) Volney, *État du Commerce du Levant en 1784,* à la suite du voyage en Égypte et en Syrie.

plus claire et plus luisante, et c'est un apprêt que les cotons qu'on file dans le royaume n'ont pas. D'ailleurs, l'objet essentiel de notre filature étant l'aliment de nos manufactures, elle ne saurait recevoir aucun préjudice d'un coton filé qui doit avoir un emploi auquel les nôtres ne sauraient être destinés parce qu'ils n'y sont pas propres.» Il était encore une autre espèce de coton filé dont notre industrie ne pouvait, au dire de la Chambre, subir de préjudice : c'est le coton teint en rouge. «On emploie cette sorte de coton aux fabriques de mouchoirs ou de siamoises des manufactures de Rouen, et c'est avec tant de succès qu'elles ont fait des progrès très considérables. Il est difficile que nous puissions imiter cette filature en France.» Tels étaient les usages auxquels les cotons du Levant étaient particulièrement destinés au XVIIIe siècle. Ils n'étaient pas tous également appréciés, sans distinction d'origine, et les produits de l'Égypte ne venaient qu'en quatrième ligne après ceux de Hamah (ancienne Épiphanie) et d'Alep, ceux de la petite Arménie et du centre de la Syrie (environs de Damas), ceux enfin d'Acre, de Chypre et de Laodicée; les qualités de coton d'Égypte étaient sans doute peu variées, car les états que nous citons plus haut ne font aucune mention de qualité pour les chargements arrivés d'Alexandrie, tandis qu'ils étiquettent minutieusement ceux qui viennent des Échelles d'Asie Mineure : coton filé fin bazar, fin d'once, fin Jérusalem, escart, fin de rame, en laine, telles sont les épithètes qui distinguaient alors les types. Il intervint même, pour confirmer ce classement, un arrêt du Conseil d'Estat du Roy, portant règlement pour les cotons filés qui viennent des Échelles du Levant à Marseille, du 26 septembre 1733 [1]. «Sur ce qui a été représenté au Roi, étant en son Conseil, dit l'arrêt, par les Marchands en toiles de Fil et Coton de la Généralité de Lyon, que, pour l'entretien de leurs manufactures, ils sont obligés de tirer de Marseille des cotons qui viennent tout filés des Échelles du Levant, mais que ces cotons qui étaient anciennement de bonne qualité et bien assortis, se trouvent depuis quelque temps défectueux et mélangés, en sorte que dans une même balle, il s'en trouve de différentes qualités, inférieures les unes aux autres, quoique toute la balle soit vendue au même prix.... le Roy estant en son Conseil, a ordonné et ordonne ce qui suit.» Suivent de nombreux

---

[1] Archives, Chambre de Commerce de Marseille.

articles qui imposent aux négociants des Échelles et à ceux de la métropole, sous peine de lourdes amendes, l'observation d'un classement de bonne foi, exprimé par des signes conventionnels visibles de tous. Ainsi, les défauts du coton d'Égypte ne sont pas de date récente et lui viennent de son ancêtre le coton du Levant : que de fois les marchandises livrées de nos jours par les négociants d'Alexandrie n'ont-elles pas provoqué de la part des filateurs les plaintes auxquelles cet arrêt voulait mettre un terme?

Les seuls documents qui nous aient éclairé sur la culture du coton en Égypte depuis l'antiquité jusqu'aux dernières années du XVIII[e] siècle sont, comme on l'a vu, de source tout à fait indirecte. Ce n'est pas qu'ils soient pour cela révocables en doute car, aujourd'hui encore, c'est par le chiffre d'exportation d'un article qu'on en évalue la production. Toutefois, s'il est possible que ces tableaux d'exportation mentionnent des chargements de coton venu des Indes, ils peuvent aussi ne pas tenir compte de tout le coton récolté en Égypte. D'abord, la consommation locale, et surtout le commerce entre pays musulmans en prélevaient, ainsi que nous le verrons, une notable quantité. Ensuite, il est une cause plus spéciale qui peut fausser, toujours dans le sens d'une évaluation inférieure à la réalité, les conclusions que nous tirons du tableau d'exportation. Nous relevons, en effet, dans un mémoire déjà cité de la Chambre de Commerce de Marseille, une protestation contre l'entrée en franchise des cotons filés de Malte : cette exemption portait au commerce des cotons de Syrie et d'Égypte un grand préjudice. « C'est à la faveur de cette franchise, dit le mémoire [1], que les Maltais introduisent à Marseille les cotons qu'ils tirent du Levant et qu'ils font filer à Malte. Ils ont commencé d'abord d'apporter à Marseille de très petites parties de coton filé qui procédait véritablement alors des productions de leur île. Mais s'étant aperçus qu'ils trouveraient toujours facilement la consommation des cotons filés qu'ils apporteraient en cette ville, et qu'ils en retireraient de grands avantages, ils ont poussé ce commerce extraordinairement, et au point qu'on voit par un relevé qui fut fait en 1750 qu'il en venait alors deux mille cinq cents balles chaque année qui pèsent chacune près de 4 quintaux de France. L'île de Malte n'est qu'une roche aride, qui ne

[1] Mémoire sur les cotons filés du Levant et Archives, Chambre de Commerce de Marseille.

produit presque point de coton en laine, elle fournit cependant presque autant de coton filé que la Palestine. Il est aisé de voir par ce rapport que les Maltais ne filent pas le coton du produit de leur île, mais bien celui du Levant. » Une certaine quantité de coton pouvait ainsi être distraite par les Maltais de la récolte annuelle de l'Égypte ainsi que de la Syrie. Peut-être pour des raisons analogues une faible partie du coton d'Égypte passait-elle aussi, avant d'arriver en France, par d'autres marchés intermédiaires : mais, on aurait tort d'en induire, par analogie, qu'une quantité, même faible de ce produit, gagnât directement les Échelles de Syrie, car cette hypothèse serait démentie par l'un des compagnons de Bonaparte, Girard, qui a noté l'absence du coton dans le chargement des caravanes à destination de la Syrie. Il n'en reste pas moins vrai que les conclusions tirées des tableaux d'exportations sur la production du coton en Égypte sont plutôt inférieures à la réalité.

Néanmoins, l'expédition de Bonaparte nous fournit de nouveau des témoignages directs de l'état de la culture en Égypte : les savants qu'il emmena avec lui n'ont rien laissé échapper de ce qui contribuait encore à faire vivre l'Égypte, ni surtout de ce qui pouvait contribuer à relever sa prospérité. Tous ceux d'entre eux qui ont étudié son agriculture ont signalé le coton parmi les végétaux cultivés par les indigènes; tous ont constaté que sa culture occupait déjà un certain nombre de travailleurs, donnait lieu à une industrie, à un commerce fort lucratifs, mais tous aussi déplorent le manque de soins qui seuls auraient pu la faire passer au premier rang, et reconnaissent en elle une des cultures d'avenir de l'Égypte. « La conformité de sa température avec celle de l'Amérique méridionale pendant une grande partie de l'année, dit Nectoux [1], promet à cette contrée de nouvelles sources de richesse dans la culture de la canne à sucre, de l'indigo, du coton. Ces végétaux sont, à la vérité, cultivés dans ce pays, mais avec si peu de succès, ou plutôt avec si peu d'encouragement et d'intelligence, qu'on peut dire que c'est une nouvelle branche d'agriculture à créer. » Ce jugement résume bien l'état de la culture du coton en Égypte, à la fin du XVIIIe siècle : sa situation réelle est moins précaire en elle-même

---

[1] *Projet d'un établissement d'agriculture en Égypte*, par le citoyen Nectoux. Mémoires publiés pendant les campagnes du général Bonaparte.

qu'inférieure à ce qu'elle devrait être. Nos savants qui se sont particulièrement consacrés à décrire l'agriculture, sont, avec Nectoux dont nous venons de citer quelques lignes, et Raffeneau-Delisle, qui fait des végétaux une étude plutôt botanique qu'agricole, Reynier et Girard, le premier dans un mémoire sur l'Égypte entière, de la collection en quatre volumes, le second dans deux mémoires sur la Haute-Égypte et sur le Fayoum, insérés dans la même collection, et dans un mémoire sur l'ensemble de la vallée du Nil, publié dans la *Description de l'Égypte*. Ils nous renseignent donc d'une manière fort complète sur l'état de la culture du coton dans toutes les régions du pays. Laissant de côté pour le moment leurs précieuses observations sur les procédés de culture de l'arbuste et les bénéfices qu'on en tire, nous ne relèverons que celles qui peuvent nous éclairer sur le degré d'importance, sur l'état de cette culture vers le commencement du XIXᵉ siècle. Reynier [1] qui divise les cultures selon qu'elles se font sur des terres soumises à l'inondation ou sur des terres soumises aux irrigations, mentionne le cotonnier au nombre des secondes. «Mais, ajoute-t-il, le coton n'est cultivé que pour la consommation intérieure et même cet article n'y suffit pas; le commerce extérieur fournit l'excédent.» Pour que cette affirmation fût absolument exacte, il faudrait que la situation de l'Égypte eût bien changé en quelques années, car nous avons vu que l'Égypte fournissait du coton à l'exportation, loin d'en demander à l'importation. Sans doute, Reynier, dont le mémoire est surtout un projet des mesures à prendre pour l'amélioration de l'agriculture, s'est laissé influencer par ses préférences : car il préfère au coton la canne à sucre et l'indigo, qui sont, dit-il, «les cultures les plus précieuses auxquelles on peut consacrer ces terrains élevés». Il est probable que les jugements de Girard expriment mieux la véritable situation de la culture du coton à cette époque. «Le coton [2], dit-il, est un produit particulier de la province de Thèbes, en ce sens que cette province en produit la majeure partie, quoiqu'il n'y ait pas une contrée du Saïd où l'on n'en cultive quelques champs.» Ainsi le

---

[1] Reynier, *Considérations générales sur l'agriculture de l'Égypte et les améliorations dont elle est susceptible*. Mémoires publiés pendant les campagnes du général Bonaparte.

[2] Girard, *Mémoire sur l'agriculture et le commerce de la Haute-Égypte*. Mémoires publiés pendant les campagnes du général Bonaparte.

cotonnier est cultivé d'une manière générale dans toute la Haute-Égypte, dans la province de Thèbes plus activement que dans les autres. Dans le Fayoum «on ne cultive le coton qu'en très petite quantité, dit Girard [1], et seulement dans quelques jardins ou sur les bords du canal Joseph». Mais la Basse-Égypte, surtout le Delta proprement dit, est devenue à cet égard une région aussi productive que la vallée supérieure du Nil. «Quoique [2] l'on trouve dans presque toutes les parties de l'Égypte quelques champs cultivés en coton, on peut dire cependant que cette culture est particulière à la région la plus méridionale du Saïd et à tout le Delta.» Dans l'intérieur du Delta, le cotonnier fait partie de l'aménagement habituel des terres : «En été, dit Girard, on cultive seulement 25 feddans; blé de Turquie, 13 feddans; sésame, 6; coton, 6». Nous jugerons mieux encore de l'état de cette culture, en étudiant l'industrie et le commerce qui en résultent. C'est un fait curieux à noter que l'industrie de la filature et du tissage était alors une des plus actives de l'Égypte et même avait une importance bien plus considérable qu'aujourd'hui. Il y avait dans toutes les parties de la vallée du Nil, des appareils à filer et des métiers à tisser auxquels le coton était livré après avoir été égrené à l'aide d'un appareil primitif dont nous parlerons ailleurs. Girard trace un tableau très complet de la situation de l'industrie textile en Égypte, au moment où il s'y rendit. «Les toiles de coton sont les seules de la fabrication desquelles s'occupent les tisserands du Saïd, entre Syène et Girgeh; depuis Girgeh jusqu'à la côte septentrionale de l'Égypte et notamment dans le Fayoum et le Delta, celle des toiles de lin est en quelque sorte exclusive. Le coton cultivé aux environs d'Esneh est le plus estimé en Égypte : après qu'il a été débarrassé des graines, on le soumet à l'arçonnage [3]. Ainsi préparé, il est filé au fuseau par les femmes, pour être ensuite livré aux tisserands. Les tisserands établis à Esneh et aux environs fournissent toute la toile nécessaire, non seulement

---

[1] Girard, *Mémoire sur les irrigations, l'agriculture, l'industrie dans la province de Fayoum*. Mémoires publiés pendant les campagnes du général Bonaparte.

[2] Girard, *Mémoire sur l'agriculture, l'industrie et le commerce de l'Égypte. Description de l'Égypte.*

[3] L'arçon est un grand archet; la corde tendue d'un bout à l'autre de l'arçon est destinée à vibrer chaque fois que l'ouvrier la frappe avec le coche, espèce de maillet qu'il tient de sa main droite. Les filaments de coton s'entortillent sur la corde qui divise les

aux habitants de cette ville, mais aux tribus d'Arabes qui en fréquentent les marchés.» Ainsi le coton de la Haute-Égypte, comme le dit ailleurs Girard, n'est pas à proprement parler un objet d'exportation, mais il remplace, notamment dans les fabriques d'Esneh, le coton de Syrie et du Delta employé dans les autres fabriques. On exerce la même industrie dans les villes de Qous et de Queneh, qui comptent plus de 250 métiers; les récoltes de coton du pays ne suffisant pas à l'approvisionnement de ces métiers, on en fait venir du Delta et de Syrie par l'intermédiaire de marchands du Caire [1]. Une fois arçonné par des ouvriers spéciaux et filé par des femmes, ce coton est livré aux tisserands, qui en fabriquent soit des pièces de toile blanche à 45 parats pièce [2], soit des châles de toile rayée de bleu [3] dont les cultivateurs se couvrent les épaules; ces châles qui coûtent 270 parats pièce, sont vendus en partie dans le pays, en partie aux caravanes de Sennaar et de Darfour. A Beni-Souef, le tissage du lin est presque exclusivement remplacé par celui du coton que l'on tire, comme à Qous et à Queneh, de la Basse-Égypte et de Syrie. Année commune, on importe dans cette ville et dans la province du Fayoum, six cents à mille quantars de coton (quantar du Caire = 120 rotls). On compte à Beni-Souef cinq à six cents ouvriers tisserands et trente arçonneurs; les toiles [4] qu'ils fabriquent ne sont point envoyées au Caire ni dans la Basse-Égypte, mais restent dans le pays à l'usage des habitants et des tribus

---

flocons; la corde se charge de ces filaments lorsque l'arçon est abaissé, s'en dégage lorsqu'il est relevé. L'habileté de l'ouvrier consiste à mouvoir son arçon à propos, et à frapper sur la corde de manière à y faire attacher le coton, ou à le faire lâcher prise. Un enfant assis à côté de l'ouvrier met du coton préparé sur un rouleau de bois.

[1] Prix de vente du coton arrivant du Delta ou de Syrie : 75 parats le rotl, poids de Queneh, équivalant à 3 rotls et demi du Caire. Arçonnage d'un rotl : 6 parats; les fileuses reçoivent un rotl et demi et rendent un rotl, déchet de plus de 30 o/o à la filature.

[2] Dimensions de la pièce : 6 deraas, ou pytr beledy de longueur sur un deraa et demi de largeur. Deux jours pour le fabriquer; journée du tisserand : 8 à 10 parats.

[3] Dimensions de la pièce : 12 deraas de long sur un deraa et demi de large; coût 45 parats de façon; quatre jours pour la fabriquer; poids 3 rotls du Caire. Prix en gros : 3 palaques ou 270 parats.

[4] Prix du rotl de coton importé : 28 à 30 parats. Prix de l'arçonnage : 3 parats, de la filature : 10. Il entre environ 2 rotls de fil par pièce; un ouvrier en fabrique cinq en huit jours : la façon de chacune lui est payée 15 parats.

d'Arabes de l'Égypte moyenne; on est au contraire obligé de faire venir du dehors des toiles de lin et des étoffes de laine, car les métiers à tisser ces produits sont réduits à huit ou dix. La province limitrophe du Fayoum étend son industrie sur toutes les substances propres au tissage : à Médine, quatre-vingts ou cent métiers tissent le coton, qui vient du Caire, par le Nil, jusqu'au village de Zonch, ou jusqu'à Beni-Souef, d'où on le transporte par terre dans le Fayoum. A Mehallet el-Kébir [1], centre du tissage de la soie, le tissage du coton occupait autrefois jusqu'à deux mille ouvriers; ce nombre se trouve alors réduit à cinq cents ouvriers qui tissent du coton venu de la province de Mansourah ou de Syrie. Les villes de Rosette et de Damiette comptent aussi plusieurs fabriques de toile de coton ainsi que de tissus particuliers, mélangés de lin et de coton. Elles tirent leur matière première de Damanhour et de Mansourah. Enfin, il existait des fabriques de toiles à voile, faites de lin et de coton, à Damiette, à Rosette, à Bourlos, Alexandrie et Menzaleh [2].

Telle était, au moment de l'Expédition française, la situation de l'industrie du tissage des toiles de coton, l'une des plus anciennement exercées en Égypte. Sa prospérité est un indice de l'importance prise à cette époque par la culture du coton, car, bien qu'elle fît venir de Syrie une partie de ses approvisionnements, elle en tirait une très grande part des plantations de la Haute-Égypte et du Delta. Pour une autre cause, il était nécessaire de signaler le développement de cette industrie à la fin du XVIIIe siècle : elle a, aujourd'hui, presque complètement disparu, après avoir été un instant transformée par Méhémet-Ali à l'image de la filature européenne. Quand nous examinerons l'échec de cette entreprise, nous devrons donc constater qu'avec la création factice de Méhémet-Ali, périt toute une industrie locale, très ancienne et très prospère, à laquelle le Pacha voulut la superposer.

D'une industrie aussi active devait résulter, entre l'Égypte et les autres régions de l'Afrique, un commerce intérieur des plus actifs. C'est en effet ce que confirment les renseignements récoltés par Girard. Les plus grands

---

[1] Prix des pièces : 40 à 150 médins.

[2] D'après Girard, *Mémoire sur l'agriculture, l'industrie et le commerce de l'Égypte. Description de l'Égypte.*

marchés intérieurs étaient Médine, le Caire et Tantah. A l'exportation, les toiles de coton faisaient l'objet des chargements de retour de la caravane de Darfour, dans lesquels Girard a relevé mille pièces environ d'étoffes de soie et de coton appelées *qatny*, valant chacune 10 à 15 pataques; vingt ou vingt-cinq mille pièces de toile de Mehallet el-Kébir, valant chacune 135 parats. La caravane de Sennaar emportait trente ballots de toile de coton teinte en rouge (chaque ballot de vingt pièces de toile, coûtant ensemble 12 zer-mahoubs), deux mille pièces de toile de coton fabriquées au Caire, du prix de 120 pataques chacune. L'Égypte exportait encore des tissus de coton à destination des États barbaresques : il partait annuellement d'Alexandrie pour Tunis dix ou douze bâtiments sur chacun desquels on embarquait cent cinquante à deux cents balles de toile de lin ou de coton du Caire. Pour Alger, il partait d'Alexandrie, année commune, trois ou quatre cents balles de toile de coton et de lin. Au contraire, à destination de l'Asie, l'Égypte ne fournissait pas de coton : c'est elle qui recevait de Syrie, selon que l'année avait été plus ou moins favorable, deux ou trois mille balles du poids de 3 quantars et demi à 125 rotls chacune [1].

Les États chrétiens continuaient à demander à l'Égypte une partie de leur approvisionnement en coton du Levant. La Toscane recevait tous les ans deux ou trois cents balles de fil de coton provenant du Caire et des environs; chaque balle pesait 7 quantars de 125 rotls. Les toiles de coton d'Égypte envoyées à Livourne se nommaient *dimittes* et sortaient généralement des métiers de Rosette, d'où l'on en envoyait par an trente ou quarante balles, contenant chacune deux cents à quatre cents pièces, du prix de 60 à 120 médins. La France tirait d'Alexandrie, de Rosette, de Mehallet el-Kébir et du Caire, du coton filé qui était employé en Provence. Le prix variait de 20 à 30 médins le rotl de 144 drachmes, suivant la qualité du fil, l'exportation annuelle en variait aussi de cinquante à cent cinquante balles, de 9 à 10 quintaux chacune. Suivant leur qualité, les toiles de coton se divisaient en *agamy* fabriquées au Caire ou dans les environs; en *aman* plus larges, mais de même provenance, en *mehallouy*, fabriquées à Mehallet; en toiles à l'imitation des guinées et des toiles des

[1] Le quantar de coton se vendait à Saint-Jean d'Acre de 140 à 200 piastres de 40 médins.

Indes, en toiles de Rosette ou *dimittes*. L'Égypte exportait de ces différentes qualités six à huit cents balles qui contenaient cent vingt à cent cinquante pièces et coûtaient 400 à 500 piastres de 40 médins [1].

Ainsi, non seulement l'Égypte suffisait à sa propre consommation — car les tableaux des marchandises qui acquittèrent les droits de douane à l'importation ne mentionnent aucune espèce de cotonnades — mais elle exportait chaque année une quantité assez notable de coton dans d'autres régions de l'Afrique et dans les États chrétiens de la Méditerranée. La production du coton en Égypte pendant cette longue période qui s'étend du moyen âge à la fin du XVIIIe siècle, était en somme restée dans un état stationnaire. Il nous est possible, à l'aide des tableaux partiels que nous en avons tracés, d'en fixer les traits les plus généraux. D'abord, la culture du coton comporte déjà un certain développement, occupe un espace assez étendu, rend d'assez beaux bénéfices. Si pourtant tous ceux qui ont pu l'observer sur place en déplorent la situation précaire, c'est qu'ils en ont deviné l'avenir, et ne trouvent pas que les résultats qu'elle donne répondent à ceux qu'elle pourrait donner. Pratiquée sans soins, d'après des méthodes surannées, dans des conditions qui limitent d'avance son extension et enrayent ses progrès, c'est véritablement la culture indigène. L'espèce même du cotonnier cultivé était différente de celle que nous verrons bientôt s'étendre à la majeure partie de l'Égypte. Ainsi le décrit l'auteur d'un mémoire sur cette culture, M. Gliddon : «Avant l'année 1820, la récolte de coton en Égypte consistait seulement en coton *belledi*. Inférieur en qualité au coton du Bengale, il ressemblait à celui qu'on connaît en Europe sous le nom de *surath*, nom sous lequel il a toujours été vendu. Comme texture, il est pareil au coton *bassabar*, qualité bien connue dans le commerce du Levant. Il s'en dégage une forte odeur, et il est chargé de toutes sortes de matières, probablement parce qu'il est mal récolté et cultivé sans soins [2].» Son habitat n'était pas celui du coton cultivé de nos jours : sans doute, la culture s'était déjà portée de la Haute-Égypte dans le Delta, mais c'était encore une province de la vallée supérieure du Nil qui en

---

[1] D'après Girard, *Mémoire sur l'agriculture, l'industrie et le commerce de l'Égypte. Description de l'Égypte.*

[2] Gliddon, *A Memoir on the Cotton in Egypt.*

2.

récoltait la plus belle qualité, et peut-être même la plus grande quantité. Un contraste très tranché avec la période suivante, c'est encore l'activité de l'industrie textile : l'Égypte n'exporte alors que du coton filé ou tissé et file et tisse même plus de coton qu'elle n'en produit. C'est une situation qui va changer du tout au tout : l'Égypte n'exportera bientôt plus que du coton en laine et recevra d'Europe des tissus de coton. Enfin une dernière différence résulte de l'écart entre la production de l'Égypte depuis 1820 et avant 1820. Deux faits nous frappent dans le tableau que nous avons tracé de la production du coton au commencement de ce siècle : la grande place que tient le Levant dans sa production générale, la petite place que tient l'Égypte dans la production particulière du Levant. Le Levant était encore vers 1800 l'un des principaux facteurs de la production, car la première expédition des États-Unis est de 1790 et leur exportation ne s'élevait en 1799-1800 qu'à 79.066 balles. Or, à quel rang vient l'Égypte parmi les pays producteurs du Levant? Après la plupart des provinces d'Asie Mineure. « Le principal marché parmi les Échelles, lisons-nous dans un mémoire de 1784 [1], paraît être Smyrne. Le principal article des retours est le coton en laine. Le pays en rend par an quarante-deux à quarante-quatre mille balles, dont douze à treize mille passent en France, cinq mille en Italie, huit mille en Hollande, trois mille en Angleterre, et le reste demeure dans le pays. » Puis, viennent Sayde, Acre et leurs dépendances; la Syrie prime de beaucoup l'Égypte comme pays producteur de coton. A partir de 1820, nous verrons ces mêmes contrées devenir des facteurs de plus en plus négligeables de la production cotonnière, au point que l'Égypte sera la seule province ottomane dont l'industrie devra tenir compte; nous verrons, au contraire, la récolte de l'Égypte croître dans de telles proportions qu'elle conquerra une des premières places dans la production générale du monde.

---

[1] Mémoire sur l'état du commerce du Levant en 1784, à la suite du voyage en Égypte, de Volney.

CHAPITRE II.

DEPUIS LE RÈGNE DE MÉHÉMET-ALI JUSQU'À LA GUERRE DE SÉCESSION.

La culture du coton doit la transformation qu'elle a subie et l'extension qu'elle a prise en Égypte pendant ce siècle au hasard et à un homme : le hasard, c'est la découverte par le français Jumel du nouveau cotonnier qui va remplacer le cotonnier indigène; l'homme c'est Méhémet-Ali. Sans doute l'influence d'un hasard est toujours un peu factice, quand il s'agit de l'évolution économique d'un peuple; mais il faut bien reconnaître que dans ce cas particulier, les projets formés par un homme en vue du relèvement économique de l'Égypte ont trouvé dans un fait accidentel leur plus puissant auxiliaire.

Une certaine indécision flotte autour de la découverte survenue en 1820, d'un nouveau plant de cotonnier, dont Méhémet-Ali fit aussitôt l'essai et dont il étendit, sans perdre un instant, la culture. Voilà le fait constant, invariable. Sur les circonstances dans lesquelles s'est produit ce fait, il existe deux versions. Selon les uns, un derviche turc, revenant des Indes, remit à Maho-bey-el-Orfali, un des grands personnages du pays, une certaine quantité de graines de coton indien. Celui-ci les remit à Méhémet-Ali, qui, encouragé par un Français, M. Jumel, fit semer les graines dans trois endroits différents, d'après les instructions et sous la surveillance du Derviche [1].

Le rôle de Jumel aurait donc été presque nul, et se serait borné à un encouragement. Cette interprétation paraît s'être formée assez longtemps après la découverte, car ce n'est pas ainsi que les contemporains, et même des étrangers racontent le fait. En 1820, un Français, nommé Jumel, qui avait habité New-York, où il était bien connu, vint au Caire. Il rendit visite à Maho bey, ancien gouverneur de Dongola et du Sennaar qui en avait rapporté plusieurs graines de végétaux éthiopiens et les avait semées dans son jardin.

---

[1] Administration des Domaines, *Le coton en Égypte*, 1895.

L'attention de Jumel fut attirée par un arbuste qui portait des gousses de coton d'une espèce fort belle et nouvelle pour lui. Sans rien dire à Maho bey qui pût éveiller ses soupçons sur la valeur de sa découverte, Jumel recueillit tous les renseignements qu'il pouvait lui fournir sur cet arbuste et en emporta quelques graines. Puis il proposa au Pacha, moyennant 20.000 dollars, de lui révéler un secret qui devait doubler ses revenus. Sur une réponse évasive du Pacha, il s'associa à un négociant du Caire, et acheta avec lui un petit terrain dans le village de Matarieh, près de l'obélisque d'Héliopolis. Le produit fut de 3 balles qui, embarquées pour l'Europe, furent jugées de très belle qualité. Jumel renouvela ses offres à Méhémet-Ali qui accepta. On procéda alors, pour le compte du Pacha, à des plantations fort étendues du nouveau cotonnier dans toute la Basse-Égypte, et Jumel, qui se faisait de grandes illusions sur ses bénéfices personnels, en conserva trois ans la direction. Malgré les excellents résultats de ses plantations et les bénéfices qu'en retira Méhémet-Ali, Jumel fut déçu dans son attente, et mourut presque insolvable, en 1828; sa veuve retourna en Amérique, sans avoir obtenu de pension du Pacha. Tel est le récit que fait, dans un mémoire daté de 1840, un auteur qui pourtant n'est pas français, M. Gliddon [1], et que reproduit M. Guillemin [2], dans un ouvrage de 1865.

Le service rendu à l'Égypte par la découverte de ce cotonnier est assez considérable pour que nous ne laissions pas prescrire la tradition, vraisemblable en somme, qui en attribue le mérite à un Français. Nous conserverons donc au coton d'Égypte le nom de coton Jumel, auquel les Anglais ont substitué déjà le nom de Mako ou Maho. C'est un Français de plus qu'il faut joindre à la liste de nos compatriotes qui ont secondé Méhémet-Ali dans l'œuvre de relèvement économique et politique de l'Égypte.

Les généreux efforts du Grand Pacha sont pour beaucoup aussi dans le succès de la culture. Méhémet-Ali est un des hommes les plus diversement jugés par les historiens, dont certains l'ont égalé à Napoléon, et d'autres rabaissé au rang d'un tyran assez malfaisant. C'est qu'en effet son œuvre prête à la fois à de grands éloges et à de sévères blâmes, et même dans

---

[1] Gliddon, *A Memoir on the Cotton in Egypt*, London, 1840.

[2] Guillemin, *L'Égypte actuelle, son agriculture et le percement du canal de Suez.*

l'étroite sphère où nous devons maintenir notre jugement, nous ne pourrons pas échapper à cette sorte de contradiction. Nous aurons à lui reprocher des mesures maladroites, précipitées, factices, et, ce qui est pire, tout un système de mesures pernicieuses qui ne tendaient à rien moins qu'à détruire d'une main ce qu'il créait de l'autre. Mais son grand mérite, et l'on peut dire sans exagération sa gloire, est dans l'idée maîtresse qui dirigea tous ses actes : tirer l'Égypte de la léthargie dans laquelle l'avait plongée la tyrannie égoïste des Mameluks; développer en elle au contact des Européens, de leur civilisation, de leurs méthodes, l'activité et par suite, la prospérité; employer enfin les ressources qu'elle lui fournira à fonder son indépendance politique et sa puissance militaire. C'est évidemment dans ce dessein politique qu'il faut voir la cause première de tous les efforts accomplis en vue d'une exploitation plus active du sol : accueil favorable aux étrangers, recherche de nouvelles espèces, extension et organisation des cultures les plus rémunératrices. Il faut tenir compte aux desseins politiques de Méhémet-Ali d'un effet aussi décisif sur l'agriculture égyptienne, avant de montrer en quoi ils en ont contrarié les progrès. Mais, parce qu'il avait de trop vastes projets, le Pacha était voué à ce que les résultats qu'il avait obtenus sur un point fussent menacés, faussés même, par les efforts qu'il faisait en vue d'un autre but : ainsi le déplorable système économique qu'il fonda et maintint pour subvenir à ses frais de guerre, faillit condamner le succès de la culture du coton. L'impossibilité matérielle de diriger en personne l'exploitation d'un pays entier, réduisait d'avance et de beaucoup, les bons effets que ses indiscutables qualités d'agriculteur, d'administrateur, auraient pu exercer. Quand les écrivains du temps nous le présentent parcourant les cultures et se faisant renseigner sur tout, il nous apparaît comme un propriétaire qui visite ses biens. « Il interroge, dit M. Hamont, sur tout ce qu'il rencontre, sur tout ce qui lui paraît neuf : « Qu'est-ce que cela? — Un végétal de tel « pays. — Son usage? — Il donne de l'huile, du lin, du chanvre. — Vous « comparerez son produit à celui des plantes connues. Et cela? — Du coton « Nankin. — Je le connais. Vous étendrez sa culture », etc. Le Pacha marche à pied, à cheval, il passe dans tous les champs, s'arrête devant un carré, devant une plante et tout de suite il faut des réponses à ses brusques demandes. » C'est là un propriétaire qui entend son métier, mais le domaine

est trop vaste; il n'en peut surveiller par lui-même qu'une infime partie. C'est bien ainsi que le juge un des plus clairvoyants de ses contemporains, Saint-Marc Girardin. «Méhémet-Aly, dit-il, n'est point un guerrier et un conquérant, quoiqu'il sache faire la guerre; c'est surtout un administrateur, c'est, et ce mot rend mieux ma pensée, bien qu'il la rende en mal, c'est un explorateur. Il en a les qualités, il en a aussi les défauts; il est actif, intelligent, plein de bon sens, et, des projets infinis que lui a apportés le génie charlatan de l'Europe, il n'a choisi, sauf quelques inévitables duperies, que ceux qui sont praticables. En même temps il est dur et a l'esprit fiscal, il aime l'argent comme un Turc, c'est tout dire; il est vrai qu'il en a grand besoin pour sa flotte et son armée.» Combien les qualités d'un administrateur vigilant et d'un agriculteur consommé lui furent précieuses, c'est ce que l'on comprendra quand on saura que l'influence de Méhémet-Ali n'eut pas seulement à s'exercer sous la forme d'une initiative très puissante, mais aussi sous la forme d'une direction constante et personnelle de toutes les cultures. Bien que le régime économique qu'il avait créé atténuât trop tôt les effets de ces qualités, elles ne furent pas perdues pour la culture du coton. S'il a donné dans son règne bien des ordres qui portaient atteinte aux intérêts de ceux qui se livraient à cette culture, il ne faut pas oublier qu'il en a donné au moins un dont ils n'ont pas eu à se repentir : c'est celui de planter en cotonniers la plus grande partie de la Basse-Égypte.

Telles furent les causes de la révolution qui s'opéra dans la culture du coton en 1820 : la découverte fortuite d'une espèce de cotonnier; les efforts d'un homme en vue de régénérer l'Égypte et de lui faire produire davantage; l'initiative qu'il prit de développer largement la culture nouvelle. Parmi les circonstances qui facilitèrent l'effet de ces causes, il faut tenir grand compte de la culture fort ancienne et ininterrompue d'un cotonnier indigène en Egypte. C'est parce que les fellahs pratiquaient de toute antiquité et sur une assez grande échelle, une culture qui présentait, en somme, de nombreuses analogies avec celle à laquelle on leur ordonnait de se livrer, c'est pour cela que la culture du coton fut une des premières que l'on songeât à développer et à perfectionner; c'est pour la même raison que les efforts du Gouvernement furent secondés par ceux des agriculteurs et si rapidement couronnés de succès. Il ne faut pas croire que malgré les

moyens d'action dont disposait Méhémet-Ali, un égal succès lui fut réservé dans l'extension de tout autre culture, même appropriée au climat de l'Égypte. Précisément parce qu'il était devenu un être passif, le fellah eût opposé une résistance passive à toute innovation qui n'eût offert aucun rapport avec ses pratiques traditionnelles. « Les laboureurs égyptiens sont ignorants, routiniers; ils refusent tout d'abord ce qu'ils ne connaissent pas, écrit M. Hamont[1], directeur de l'École d'agriculture fondée par le Pacha. Si vous les forcez à cultiver d'une manière opposée à la leur, si vous les contraignez à l'adoption d'un végétal inconnu jusqu'alors, ils font mal... On s'attend à les voir adoptées par les fellahs, les plantes qui sont nées dans les dépendances de l'École! Il n'en est rien. Nous obtenons, après des essais difficiles, minutieux, un végétal utile, et ce végétal nous embarrasse! Nous ne savons qu'en faire. » Aussi, la réelle activité que dans mainte partie de l'Égypte on apportait déjà à la culture du cotonnier, l'expérience acquise par nombre d'agriculteurs des revenus qu'elle était susceptible de donner, furent une cause efficace du rapide succès de son extension. Ce n'est pas d'ailleurs que cette cause diminue en rien la portée de la révolution opérée en 1820. Cette révolution fut double : d'une part elle substitua la production en grand à la production restreinte; d'autre part, elle substitua la culture moderne à la culture indigène. Nous n'examinerons dans cet historique que le premier point, réservant l'examen du second au chapitre consacré à la culture. Quels furent donc de 1820 à 1862 les progrès de la production? Quelles circonstances vinrent, sous Méhémet-Ali et ses successeurs, favoriser ou contrarier le développement du coton d'Égypte?

Nous avons vu qu'en 1820 le rendement avait été de 3 balles, qui furent expédiées en Europe, à Marseille ou à Trieste, pour y être estimées. En l'espace d'un an, la production passe de 3 balles en 1820 à 2.000[2] balles en 1821. Dès l'année 1822, elle atteignait le chiffre de 30.000 cantars de 43 okes 2/3. Enfin la récolte de 1823, qui s'éleva à 200.000 cantars, consacra l'établissement définitif de la culture du coton Jumel.

---

(1) Hamont, *L'Égypte sous Méhémet-Ali.*

(2) Gliddon, *A Memoir on the Cotton in Egypt.* Le cantar de 43 okes 2/3 (au lieu de 36 okes, soit 44 kilos ainsi qu'on l'évalue aujourd'hui). La balle de 219 livres environ. Un cantar de 43 okes 2/3 = 122 livres 1/4.

Deux années avaient suffi pour faire rendre à la nouvelle culture une récolte que l'ancienne n'avait jamais atteinte. Une création aussi instantanée, une progression aussi extraordinaire, sont sans analogie avec les exemples que peuvent offrir dans le même ordre de faits, les pays d'Occident. C'est que la constitution politique et sociale de l'Égypte à cette époque est sans analogie avec celle d'aucun pays de l'Europe moderne. Méhémet-Ali ne disposait pas seulement des moyens dont peut user le prince le plus absolu envers des sujets qui sont pourtant propriétaires libres de la terre qu'ils cultivent. Il avait la propriété effective de toutes les terres de l'Égypte, le monopole exclusif de la vente des produits agricoles. Un ordre de lui désignait les plantes que les fellahs devaient cultiver et les terres dans lesquelles ils devaient les semer. Le régime de la propriété et celui du monopole ont exercé sur la culture du coton une influence trop immédiate pour que nous n'en exposions pas le fonctionnement.

Le régime créé par Méhémet-Ali procède directement de celui qu'il trouva établi en Égypte. Il importe, pour comprendre la portée de l'un, d'avoir dans l'esprit les principaux traits de l'autre. Sous le gouvernement des Mameluks, les propriétés territoriales étaient divisées en deux grandes classes : 1° propriétés seigneuriales, 2° propriétés religieuses. Les propriétés seigneuriales, qui étaient aux mains des moultezims, successeurs des conquérants turcs, se subdivisaient en : 1° terres de fellahs, 2° terres domaniales ou d'Oussyeh. «Le système des terres de fellahs, dit M. Auguste Colin[1], était une sorte de fermage inféodé et se transmettant de père en fils.» Le fellah exploite la terre qui lui a été allouée, moyennant une redevance fixe, sans recevoir du moultezim aucune indemnité de culture, aucun salaire pour les journées de moisson. S'il est insolvable, il peut être dépossédé de sa terre qui est alors allouée à un autre fellah; il peut même, pour toute autre raison, ou sans raison, être déplacé, frustré au gré du moultezim; incapable de vendre sa terre, il transmet à ses enfants le droit d'investiture qui s'ajoute à la redevance fixe; telles sont les obligations du fellah. Voici maintenant les droits du moultezim : il perçoit la redevance fixe ou *mal-el-hourr,* ce qui signifie «droit

---

[1] Auguste Colin, *Revue des Deux Mondes,* 1er mars 1838, *Lettres sur l'Égypte; administration territoriale du Pacha.*

libre»; en outre, il a grevé le fellah d'une foule de taxes arbitraires connues sous la dénomination générale de *barrany* «taxe de l'étranger». Par contre, «il paie le miry[1] impôt fixe prélevé au nom du Grand-Seigneur par le fonctionnaire qui le représente; ce qui reste du mal-el-hour après avoir payé le miry, forme avec le barrany, la somme des bénéfices du moultezim»; celui-ci peut enfin vendre sa terre, ou la transmettre à ses enfants, moyennant l'investiture du pacha, c'est-à-dire moyennant une redevance. «Comme les lois positives, ajoute M. de Chabrol, n'ont ni la précision, ni la force des institutions européennes», les fellahs sont en réalité les esclaves du moultezim, «qui peut à son gré les réduire à la plus affreuse misère ou leur accorder une existence heureuse pour leur condition». Chaque moultezim possédait en outre une certaine surface de terres d'Oussieh, sur lesquelles il employait qui il voulait, aux conditions qu'il voulait. Le territoire de chaque village était divisé en 24 quirats qui appartenaient à un ou plusieurs moultezims; terres de fellahs et terres d'Oussieh entraient pour une part variable dans la composition de ces quirats, «mais un moultezim devait toujours être propriétaire d'une quantité de terres de fellahs proportionnée à la quantité de terres d'Oussieh qu'il possédait», et ne vendait jamais une portion de celles-là sans se séparer d'une surface proportionnelle de celles-ci. L'autorité du moultezim s'exerçait par l'intermédiaire de son intendant cophte, et d'un cultivateur qui, choisi par lui, devenait le chef des autres sous le nom de *cheikh-el-beled*. Tel est le tableau abrégé du régime des propriétés seigneuriales. Des propriétés religieuses, nommées *ouakfs*, disons seulement qu'elles consistaient en biens inaliénables, déchargés de tout impôt, et affectées à des fondations pieuses par des donateurs qui s'en étaient réservé la jouissance : en sorte que le propriétaire devenait, selon l'heureuse expression de Volney, «le concierge inamovible de son fonds, sous la condition d'une redevance et la protection des gens de loi». Dans quelle misère ce funeste régime, qui vérifie pleinement la maxime musulmane, «la terre appartient à Dieu et au souverain, son représentant», avait plongé l'Égypte et les fellahs, c'est ce que Volney, et après lui, les savants de l'Expédition française ont

[1] M. de Chabrol, *Description de l'Égypte, Essais sur les mœurs des habitants modernes de l'Égypte.*

attesté. « Les paysans, dit Volney, sont des manœuvres à gages, à qui l'on ne laisse pour vivre que ce qu'il faut pour ne pas mourir. » Pressurés par les Mameluks, dépouillés du peu qui leur restait par les incursions des Arabes, décimés par la peste en 1783, chassés de leur pays, en 1784 et 1785, par une disette terrible, conséquence de deux crues insuffisantes, les malheureux fellahs sont réduits en trois ans aux cinq sixièmes de leur effectif : « L'opinion commune était que le pays avait perdu (par l'émigration ou la mort) le sixième de ses habitants ». L'agriculture languit naturellement sous le coup de malheurs dont les plus grands sont à l'état chronique. Quand M. de Chabrol visite le pays à la suite du général Bonaparte, il gémit encore sur « ces laboureurs mercenaires, ces esclaves écrasés sous les poids des plus odieuses vexations, défrichant à regret quelques terres riveraines dont ils ne doivent pas recueillir les fruits ».

C'est dans cette situation, consacrée par le régime de la propriété, que Méhémet-Ali trouva les fellahs et l'Égypte. Ses contemporains, trop élogieux à son égard, ont prétendu que cet état social séculaire, fondé sur les principes mêmes du Coran, lui faisait une nécessité d'en exagérer les tendances pour s'en servir dans l'intérêt de l'Égypte. S'il avait voulu se consacrer uniquement à rendre la prospérité à l'Égypte, la richesse à son sol, l'abondance à ses habitants, il aurait fort bien pu opérer avec prudence la transformation du régime oppressif qu'il avait trouvé en un régime de propriété indépendante. Mais enrichir l'Égypte n'était pas pour lui une fin; c'était un moyen : un moyen de créer une armée et une flotte puissantes, nécessaires à l'exécution de ses desseins politiques. Ce fut pour subvenir aux dépenses militaires qu'il développa les forces vives de l'Égypte : or, s'il avait dû s'en remettre pour cela aux fellahs, il aurait fallu attendre un certain temps; au contraire le régime féodal de la propriété lui offrait les moyens de se procurer tout de suite des ressources; il n'hésite pas et, dans sa hâte d'avoir de l'argent, il choisit le système qui lui permettait de faire rendre 200.000 cantars à une culture qui n'en rendait pas un, deux ans auparavant. Pénétré de la valeur agricole du sol de l'Égypte, en quoi il voyait juste, Méhémet-Ali acquit la conviction qu'il n'aurait de l'argent que lorsqu'il en serait le maître. C'est en vain que ses admirateurs, que lui-même, ont allégué l'incapacité des fellahs à exploiter convenablement le sol de l'Égypte. « Ayant une fois suggéré à

Méhémet-Ali, raconte M. Bowring[1], qu'une plus grande liberté laissée au cultivateur entraînerait une production plus forte : «Non, dit-il, mes «paysans souffrent de la maladie de l'ignorance: ils ignorent leurs propres «intérêts; et moi, je dois jouer le rôle de médecin. Quand les choses ne vont «pas, je suis obligé d'être sévère.» Ces paroles se retournent contre lui-même; jouer le rôle du médecin, c'eût été les guérir de leur ignorance, les instruire de leurs propres intérêts, et leur concéder petit à petit la propriété et l'exploitation de leurs terres pour leur propre compte. Mais le résultat n'eût pas été aussi immédiat et les coffres de l'État n'eussent pas été aussi vite remplis de l'argent extorqué au labeur des misérables fellahs.

Fort éloigné de toute idée de «guérison» ou d'«éducation» du peuple égyptien, Méhémet-Ali se substitua donc aux moultezims. En 1814, «pendant qu'il dirigeait en personne les opérations de la guerre d'Arabie contre les Mohabites, le kiaya-bey, qui gouvernait l'Égypte en son absence, reçut l'ordre de s'emparer de toutes les propriétés foncières appartenant aux particuliers[2]», sous la garantie illusoire d'équivalents payés en pensions viagères. Toutes les terres devinrent ainsi la propriété du souverain; entre le paysan qui cultive la terre et le Pacha qui en a la propriété, il n'y a plus d'intermédiaires. Méhémet-Ali, qui avait d'abord épargné les biens *ouakfs*, les fit bientôt entrer dans l'unité territoriale. «Il n'y a plus aujourd'hui sur le sol égyptien, écrit en 1838 M. Colin[3], que des usufruitiers reliés entre eux par le Gouvernement, et, comme l'ordonne le Prophète, la terre appartient réellement au souverain.» Propriétaire de l'Égypte, Méhémet-Ali l'administre en véritable propriétaire, c'est-à-dire qu'il l'exploite. Il fixe lui-même, dans son Conseil, les cultures auxquelles seront consacrées telles ou telles de ces terres; lui-même en fait la tournée, chaque année pendant trois mois, constate l'exécution de ses ordres, recueille des renseignements, cherche à se rendre compte des cultures les mieux appropriées aux contrées qu'il visite.

Les fonctionnaires de l'administration intérieure, chargés de faire

---

[1] Bowring, *Rapport à Lord Palmerston sur l'Égypte et Candie.*

[2] *Revue des Deux Mondes*, du 15 octobre 1838. *Lettre anonyme* publiée dans la Chronique.

[3] A. Colin, *op. cit.*

exécuter les ordres du Pacha dans le ressort de leurs fonctions, sont de véritables intendants ou surveillants de culture. Quant au fellah, sa condition est celle d'un fermier ou d'un ouvrier agricole. En cette qualité, il n'a aucun droit sur la terre qu'il cultive; le Pacha peut, à son gré, le transporter sur une autre. La récolte produite par son travail ne lui appartient pas davantage : chaque fellah apporte aux shunas, magasins du vice-roi, les produits qu'il a récoltés; le Pacha a jugé d'avance le prix auquel il estime chaque denrée, prix toujours très inférieur à la valeur réelle de la denrée et qui laisse au Pacha une marge très large pour réaliser son bénéfice. « C'est le maximum de la Révolution française transporté à l'agriculture [1]. » Méhémet-Ali n'achète pas, à proprement parler, leurs récoltes aux fellahs : tout cultivateur est un fermier qui le paye en nature. « Je crois présenter sous leur véritable jour les rapports du Pacha d'Égypte avec le fellah, dit un correspondant de la *Revue des Deux Mondes*. C'est parce que le premier est le seul propriétaire du sol, qu'il est le seul marchand des produits, et que le second est obligé de les verser directement dans ses magasins [2]. » Le Gouvernement solde les fellahs avec l'impôt foncier ou miry, en défalquant du prix de leur récolte la valeur de cet impôt. Il distrait encore de ce prix la valeur des avances qu'il leur a faites, car, si l'un de ses fermiers a manqué de bœufs, d'ustensiles ou de semences, il les leur fournit, quitte à se faire régler ses avances sur la récolte que le fermier lui livre. « On ne peut, dit M. Colin, qualifier cet acte de vente, puisqu'il n'y a pas débat et préférence, que le fellah est obligé de livrer les produits, que le prix en est fixé par le Gouvernement, et que ce prix est payé en grande partie avec l'impôt foncier dû par le fellah. Le surplus n'est donc vraiment que le prix du travail de la terre, le salaire du cultivateur; d'où l'on voit qu'à l'inverse de l'Europe, c'est ici le propriétaire qui paie le fermier et lui fait sa part. » Faute de pouvoir exiger des fellahs l'impôt dont la récolte ne couvre pas la valeur, le Pacha établit la solidarité entre les habitants d'un même village et entre les villages voisins. La communauté supporte l'insolvabilité d'un de ses membres et les communautés voisines supportent entre elles leur insolvabilité mutuelle; or, l'impôt étant prélevé sur la récolte, la production d'un champ

---

[1] A. Colin, *op. cit.*

[2] *Revue des Deux Mondes*, 15 octobre 1838.

ou d'un territoire entier doit compenser l'improductivité d'un autre. Seul vendeur des produits de son peuple, Méhémet-Ali doit être aussi le seul acheteur des produits nécessaires à ses sujets. Celui qui ne laisse aux autres pas même de quoi parer à leurs besoins, doit leur en fournir les moyens. Méhémet-Ali, par la compensation de l'impôt et de la récolte, enlevait aux fellahs l'argent; par cette sorte de mainmise sur leurs produits, il leur enlevait la possibilité de les échanger, d'obtenir de l'industrie européenne les «retours», qu'ils ne trouvaient pas sur place. On ne conçoit pas un peuple qui, ne vendant rien, continuerait à acheter. Ainsi voilà Méhémet-Ali traitant des achats au nom de ses sujets avec les marchands européens comme il traitait déjà avec eux des ventes [1]. Confiscation et concentration entre les mains du souverain de toutes les propriétés territoriales, accaparement des produits et monopole de leur vente; enfin, contrainte d'acheter lui-même ce dont ses sujets auraient besoin : voilà le régime créé par Méhémet-Ali pour drainer vers ses coffres tout ce que produisait l'Égypte et la mettre immédiatement en mesure de subvenir à ses dépenses militaires. «Il a, dit Saint-Marc Girardin, appuyé un empire sur une ferme [2].»

Examinons maintenant ce régime dans son application à la culture du coton, et c'est en le voyant fonctionner que nous en saisirons le mieux les avantages et surtout les défauts. Son premier effet fut de permettre le développement pour ainsi dire instantané de la culture d'un arbuste qui, l'année précédente, était encore ignoré de tout le monde. Maintenant que nous connaissons cette centralisation unique de tous les droits de propriété entre les mains d'un homme, l'extension rapide du cotonnier Jumel ne peut plus nous étonner : sur un ordre donné par Méhémet-Ali, transmis de l'un à l'autre par les fonctionnaires, de grandes surfaces dans la Basse-Égypte furent semées en graines de la nouvelle semence. A la vérité, le cotonnier *Belledi* ne disparut pas aussitôt devant le Jumel. «Pendant plusieurs années, dit M. Gliddon [3], il fut cultivé par ordre du Gouvernement, pour être préparé dans les filatures avec le Jumel, mélange qui le rendait plus apte à certains usages. En 1823, l'Égypte produisit encore

---

[1] Mouriès, *Histoire de Méhémet-Ali.*

[2] Saint-Marc Girardin, *Revue des Deux Mondes*, op. cit.

[3] Gliddon, *A Memoir on the Cotton in Egypt.*

50.000 cantars de 43 okes 2/3 de coton Belledi. A partir de cette date, la récolte diminua graduellement jusqu'en 1832. Ses prix variaient entre 8 et 10 dollars (le Jumel en valait 15 à 16) et finalement, on en cessa l'exportation. La culture en est aujourd'hui (1840) abandonnée et même défendue, car il serait absurde de vouloir continuer une semence inférieure quand on a le choix avec une qualité supérieure. » Par une incertitude toute naturelle sur les résultats que donnerait le Jumel cultivé sur une grande échelle, on se préoccupait d'éprouver d'autres semences. « Cette même année 1822, des graines de Nankin furent importées de Malte et semées en Égypte. La première récolte fut de 200 balles, la seconde ne dépassa pas 250 balles. La valeur du cantar fut de 15 dollars. Mais ce coton n'ayant jamais bien réussi, peut-être s'y était-on mal pris, on en abandonna la culture. » M. Hamont rapporte aussi l'essai de graines de Nankin dans les jardins de son école. Une quantité d'autres espèces importées d'Amérique, des Indes, de Syrie et d'Asie Mineure, fut aussi soumise à l'essai; mais à part le Sea-Island, toutes donnèrent des produits inférieurs à ceux du Jumel. Enfin quelques esprits songeaient à tenter en cas d'insuccès du Jumel, la culture du cotonnier du Soudan qui, dit M. Gliddon, produit « une fine et rare qualité de coton, connue seulement par les spécimens de fabrication indigène, apportés au Caire par les Djellabs ou marchands d'esclaves ». La récolte de 1823 dissipa toute crainte et marqua l'avènement de la grande production. Ainsi, grâce à la toute-puissance de l'action gouvernementale, il avait suffi de deux ans pour mener à bien cette entreprise.

On ne vit pas d'abord que le régime seigneurial et le monopole dussent contrarier la culture dont ils avaient facilité la naissance. Pour la raison que nous avons indiquée, les fellahs ne firent à la nouvelle culture qu'une très courte résistance. Avec un effort minime, ils se conformèrent aux pratiques nouvelles qu'elle exigeait d'eux, et bientôt ils lui témoignèrent de la faveur. Mais surtout, avec beaucoup d'habileté, le Gouvernement voulant la prompte extension du coton Jumel, le payait à un prix élevé qui permettait au fellah, l'impôt payé, de garder un bénéfice. De son côté, le Pacha n'épargnait rien pour obtenir le plein succès de son entreprise. Il comprenait que la qualité devait être très pure pour que le nouveau coton d'Égypte séduisît la filature, qu'il fût coté favorablement et conquît sa place sur le

marché; il prescrivit donc des soins minutieux et assura leur exécution par une surveillance rigoureuse. « Les instructions transmises aux moudirs, ou gouverneurs de province, enjoignaient à ceux-ci de faire soumettre les semences destinées à la reproduction à un examen scrupuleux, et de ne les prendre que parmi celles tombées d'un duvet qui avait été séché au soleil et non au four, comme les sept huitièmes de la récolte l'étaient alors. Les graines ainsi choisies étaient très propres à l'ensemencement des terres encore riches et bien travaillées. » A ce triage, si difficile à obtenir encore aujourd'hui, on ajoutait le soin de dépayser les semences à chaque période quinquennale (J. Ninet, *Revue des Deux Mondes*). Des instructions écrites ne parurent pas suffisantes, et le Pacha estima avec raison que les conseils et les exemples d'hommes experts auraient plus d'effets sur les fellahs. « Pour enseigner aux fellahs la culture du coton, on fit venir d'Asie Mineure des personnes habituées à cette culture, dit M. Grégoire [1]; à chacune d'elles on assigna un certain nombre de villages; il fut enjoint aux habitants d'obéir scrupuleusement à tous les ordres de ces employés. Ceux-ci, arrivant dans un village, en parcouraient le territoire et choisissaient la pièce de terre réunissant les meilleures conditions de fertilité et de propreté; l'étendue à semer, pour chaque village, était peu importante, de 1 à 2 o/o du territoire. Le choix fait, ils ordonnaient les labours et les autres travaux préparatoires; ils exigeaient une préparation parfaite et ils l'obtenaient, car ils étaient autorisés à infliger des punitions corporelles. Ils faisaient semer et donner tous les autres soins de la culture avec la même exactitude; aussi obtenaient-ils des rendements très élevés et des qualités très supérieures. A l'apparition du coton Jumel, les filateurs le classèrent immédiatement après le sea-island longue-soie et le payèrent de très hauts prix. » Les prix sur place du coton d'Égypte sont, en talaris de 5 francs par quintal, 16 talaris pour 1821, 15 et demi en 1822, 15 et demi en 1823, 17 en 1824, 13 en 1825, 13 en 1826, 15 en 1828, 12 en 1829, 12 en 1830 [2]. Les plus beaux échantillons de la récolte, dont la qualité fut très belle à partir de 1823, provenaient des provinces intérieures du Delta et principalement des districts riverains de la branche

---

[1] Grégoire, *De la culture du coton en Égypte*, 1862.

[2] Mengin, *Histoire de l'Égypte sous Méhémet-Ali.*

de Damiette. Le Gouvernement payait aux fellahs environ 35 fr. 50 les 4 kilogrammes, et les revendait souvent jusqu'à 100 francs. Si grand que fût l'écart entre ces deux prix, le fellah gagnait cependant à porter aux shunas vice-royales un produit dont il obtenait un peu plus que le montant de l'impôt. Mais le plus beau profit était naturellement pour le Gouvernement : un bénéfice considérable sur le prix d'achat, pas d'autres frais que le transport et l'emballage, du moins pour celui de ce coton qui ne passe pas par les manufactures, voilà la part du Gouvernement. Aussi, restreint-il la culture des autres plantes, tandis que les terrains consacrés au coton, dans les contrées où l'arrosage est facile, passent de la proportion de 2 o/o à celle de 35 o/o. La production s'accrut dans les mêmes proportions, et put fournir à l'exportation un chargement qui passa de 35.108 quintaux de 14 livres net en 1822 à 159.426 quintaux en 1823 [1] et se maintint entre 150 et 200.000 quintaux jusqu'en 1830, tandis que les manufactures créées par Méhémet-Ali dès 1816 en absorbaient une quantité notable. D'après M. Grégoire, la production se serait élevée en 1836 à 600.000 quantars de 36 oncques ou 44 kilogrammes.

En même temps, l'outillage industriel commençait à se créer en Égypte. Pour l'égrenage, il n'y a pas de progrès à signaler. On sépare le coton en laine des graines à l'aide de la même machine primitive qu'au temps de l'expédition de Bonaparte : elle est formée de deux cylindres ou rouleaux de bois dur de 0 m. 04 cent. de long et de 0 m. 12 cent. à 0 m. 15 cent. de grosseur, qui traversent, parallèlement entre eux, deux montants verticaux érigés solidement à angles droits sur un madrier. Chacun de ces rouleaux porte à l'une de ses extrémités, et du côté opposé, une petite manivelle. On introduit entre eux le coton en laine, et, en les faisant tourner en sens contraire, comme les cylindres d'un laminoir, la graine de coton se trouve arrêtée en arrière, tandis que la laine est entraînée en avant. Cette description que donnait Girard de la machine employée de son temps est encore celle de la machine dont se servaient les fellahs pour l'égrenage du coton Jumel. Un homme pouvait égrener 12 à 15 livres de coton net en une journée. Ce procédé primitif pouvait suffire, au temps de la culture restreinte, mais il ne répondait plus aux besoins de la grande production et causait à la récolte

---

[1] De Regny bey, *Statistique de l'Égypte*, 1870, 1871, 1872, 1873.

de sérieux dommages. « Bien que les premières cueillettes, dit M. John Ninet, fussent emmagasinées de manière à passer avant les suivantes sous les cylindres, l'extrême lenteur du procédé, le manque de bras expérimentés ne permettaient pas de *giner* « égrener » plus de 250 livres de coton en graines par semaine et par *doualib* « machine à égrener » produisant 80 livres de lainage net. On comprend combien l'accumulation et le séjour prolongé dans des locaux bas et humides, mal aérés, du coton cueilli quotidiennement, devaient, par la fermentation lente qui en résultait, nuire à la soie. La dessiccation artificielle n'améliorait rien, loin de là, et, malgré toutes les précautions prises, le plus beau lainage était maculé de semences écrasées dont il conservait des portions jaunâtres et huileuses. Le duvet lui-même se trouvait saupoudré des fins débris de l'enveloppe première de la noix, et donnait au coton mako moyen et bas un aspect malpropre. » (*Revue des Deux Mondes.*) Il en fut ainsi jusqu'à l'introduction d'une égreneuse américaine en 1853. Il est surprenant que Méhémet-Ali, si ardent à propager en Égypte l'outillage industriel du monde civilisé, n'ait pas amélioré les procédés d'égrenage.

Après l'égrenage, sans autre préparation, le coton encore poudreux, chargé de fragments de capsules et de substances étrangères, était mis en balles. Les fellahs avaient coutume de le presser avec les pieds, en balles de 1 m. 50 cent. de hauteur sur 1 mètre de largeur environ. Mais, dès 1822, des presses grossières furent construites pour l'emballage du coton dans les villages. Pourtant, comme le mécanisme en était défectueux, des marchands d'Alexandrie apportèrent des presses hydrauliques avec lesquelles ils firent presser les balles à bord même des navires. Puis, le Pacha fit venir d'Angleterre la presse usitée en Amérique, en fit construire de semblables et en prescrivit l'usage dans toutes les provinces. Il y eut six presses en activité à Boulaq; chacune était manœuvrée par trois ouvriers et pressait dix-huit à vingt balles par jour; les balles pressées à la machine avaient 1 mètre de hauteur sur 0 m. 50 cent. de diamètre[1]. C'était un pas fait vers l'organisation actuelle de l'industrie intermédiaire de l'égrenage et du pressage : mais ces deux opérations ne faisaient pas l'objet d'une exploitation spéciale et c'était tantôt le cultivateur, tantôt le

[1] De Regny bey, *Statistique de l'Égypte.*

Gouvernement, qui procédaient à cette première transformation du coton avant de le livrer soit à l'exportation, soit aux manufactures.

Le commerce européen s'était en effet emparé, dès l'abord, du coton Jumel. A peine le coton était-il devenu un élément de production considérable que Méhémet-Ali en avait fait un monopole. C'était donc directement entre le commerce d'Europe et lui que se traitaient toutes les affaires, d'abord de gré à gré, dans des entretiens privés avec les commerçants, puis aux enchères publiques. Quelles que fussent les difficultés soulevées par ce système, elles ne détournèrent pas les commerçants européens du nouvel article offert à l'exportation. Un mémoire de la Chambre de Commerce de Marseille[1] daté de 1824, atteste l'empressement des commerçants, et particulièrement des commerçants français, à tirer parti de cette ressource; il témoigne en même temps l'activité communiquée par l'apparition du coton Jumel au commerce de l'Égypte. « A peine a-t-on entrevu, dit ce document, la possibilité d'avoir des relations suivies avec l'Égypte, qu'aussitôt des maisons de Marseille, qui y avaient conservé des relations, les ont resserrées, d'autres ont cherché à en nouer et huit à dix maisons y ont envoyé des agents; beaucoup de navires y ont été dirigés. Tous les soins des armateurs s'appliquent à établir un commerce d'échange, parce que, en même temps qu'ils y trouvent un avantage personnel, les résultats tournent aussi plus à profit pour la France. Depuis la culture du coton Jumel, laquelle a augmenté nos relations avec l'Égypte, il y a été expédié de Marseille, près de cinq cents balles de drap de laine, en outre d'assez fortes parties de donnes, lustrines, soieries de Lyon, et d'autres produits de notre industrie. On ne doute point que le commerce de ces cotons ne puisse très bien et de mieux en mieux être continué au moyen d'échanges. » Puis, faisant allusion aux quantités de coton attendues en Europe par navires partis de Marseille, « c'est assez signaler, dit le mémoire, l'activité que savent apporter les spéculateurs de Marseille, à ne pas laisser passer en d'autres mains cette branche de commerce ». L'activité de nos commerçants porta ses fruits, car dès les premières années de la culture, il fut exporté en Europe d'importantes cargaisons de coton.

---

[1] *Rapport sur les cotons Jumel récoltés en Égypte*, 1824. Archives de la Chambre de Commerce de Marseille.

« On ne parle pas de la quantité qui en vint en 1821, époque des premiers essais, parce que les 2.000 balles récoltées alors ont été dispersées sur différents points comme échantillons [1]. Mais on donne pour exact qu'il en a été introduit en 1822 de 5 à 6.000 balles, soit de 50 à 60.000 kilos sur le pied moyen de 100 kilos par balle, et en 1823, près de 20.000 balles [2], soit 200.000 kilos, ce qui fait de 25 à 26.000 balles pour ces deux années. On en attend dans le courant de 1824 près de 15.000 balles provenant encore de la récolte de 1823, et elles seront introduites, dit-on, par une trentaine de navires français dont plusieurs se trouvent déjà sur charge à Alexandrie, d'autres en route pour s'y rendre, quelques-uns enfin au moment de quitter Marseille pour la même destination. Tout porte à croire que les achats de la récolte de 1824 seront doubles au moins de ceux faits en 1823. » (Prix 250 francs les 100 kilos et successivement 180 francs sur place.) Ce sont là de beaux chiffres pour l'exportation d'un produit qui vient de naître, et qui prouvent d'autant plus en faveur du coton Jumel que le commerce n'en était pas libre : mais l'article valait sans doute la peine qu'on subît, pour se réserver une part dans son exportation, les difficultés du monopole.

---

[1] Voici, d'après Gliddon, un aperçu de la destination des 2.000 balles, récolte de 1822.

Trieste	150 balles.
Marseille	118
Angleterre	135
Livourne et Gênes	60
Ports divers	78
	541

[2] Voici encore, d'après Gliddon, la destination de la récolte de 1823 :

Trieste	5.722 balles.
Marseille	6.616
Angleterre	4.529
Livourne et Gênes	2.754
Ports divers	442
	20.063

Il fut même jugé digne d'être attiré par des primes à l'importation : c'est là en effet un projet que le Gouvernement français soumit à la Chambre de Commerce de Marseille. « Quant aux primes que l'on pourrait établir pour favoriser l'importation en France des cotons Jumel, on pense qu'elles ne seraient utiles que si une autre qualité de coton, provenant d'un pays avec lequel la France eût moins d'intérêts à avoir des relations qu'avec l'Égypte, venait contrarier la vente de ces cotons; mais qu'en l'état des choses, ceux-ci étant recherchés par les consommateurs, l'allocation d'une prime serait sans objet. » La Chambre ajoutait, avec raison, que cette prime détournerait de nos ports les cotons courte-soie du Levant, nécessaires à notre industrie, et arrêterait, d'autre part, les entreprises de culture du coton longue-soie dans des provinces ottomanes autres que l'Égypte : or, ces entreprises pouvaient créer au Jumel une concurrence qui ferait fléchir les prétentions du Pacha. Mais, quelles que soient ces divergences d'opinion, on voit que le commerce et le Gouvernement en France étaient au moins d'accord sur la nécessité de concourir, au prix de certains sacrifices, au commerce naissant du coton Jumel. Les commerçants de toutes les nations firent un raisonnement analogue à celui des commerçants de Marseille : il était à propos de ne pas abandonner à leurs rivaux le plus bel élément de frêt et d'assurer leur participation au commerce de ce produit dont leur industrie nationale offrait l'écoulement et fournirait le paiement. Aussi voyons-nous les ports de toute nationalité importer d'Égypte dès les premières années de la culture, des quantités considérables de coton Jumel. On est frappé en considérant les tableaux, de voir les têtes de colonnes présenter les plus gros chiffres. Voici, d'après deux auteurs, les exportations du coton d'Égypte à destination des divers ports pendant les six premières années de la production :

MARSEILLE.	balles.	ANGLETERRE.	balles.
1824	54.938	1824	48.160
1825	28.966	1825	80.888
1826	35.439	1826	2.194
1827	75.459	1827	21.115
1828	31.850	1828	31.676
1829	12.289	1829	14.107
		— (de Sea-Island)	13.855

TRIESTE.

	balles.
1824	19.566
1825	9.639
1826	19.354
1827	18.792
1828	25.210
1829	3.871

LIVOURNE ET GÊNES.

	balles.
1824	20.748
1825	3.244
1826	55.176
1827	4.720
1828	375
1829	1.750

Ces chiffres sont empruntés aux tableaux du mémoire de M. Gliddon. Dans un livre sur le commerce de Marseille, M. Julliany indique pour les exportations à destination de Marseille et des ports anglais, des chiffres qui compléteront ceux-ci :

MARSEILLE.

	quintaux métr.
1826	46.230
1827	68.512
1828	39.294
1829	9.161

Pour l'Angleterre, ces chiffres, bien qu'évalués en balles, sont différents de ceux de M. Gliddon :

1824	38.022 balles.
1825	111.023
1826	47.621
1827	22.450
1828	32.889
1829	24.739

Ces tableaux montrent bien une exportation qui atteint d'emblée un maximum provisoire, et décroît ensuite, au lieu de s'y maintenir, ou de continuer ses progrès. C'est ce que va nous confirmer le tableau d'ensemble de l'exportation du coton Jumel de 1821 à 1829, évaluée en quintaux de 14 livres net :

	quintaux.	prix du quintal.
1821	944	16 dollars.
1822	35.108	15 1/3
1823	159.426	15 1/3
1824	228.078	17

	quintal.	prix du quintal.
1825	212.318	13 dollars.
1826	216.181	13
1827	159.642	13
1828	59.255	13
1829	104.920	12

C'est en 1824 que l'exportation a atteint son maximum. Brillamment inaugurée, elle se maintient pendant deux ans à un chiffre sensiblement égal, tandis que s'abaisse déjà le prix du Jumel, puis décroît et tombe en 1829 à moins de la moitié du chiffre atteint cinq ans auparavant. A cette décroissance, il y a plusieurs causes, qui sont la crise que fait subir à la culture entière le régime du monopole, et l'installation des manufactures.

Le régime du monopole, monopole de la propriété des terres et de la vente des produits, eut donc pour premier effet de donner à la culture et à la production une impulsion, un élan décisifs. L'ingérence universelle et toute-puissante du Pacha créa en un instant ce qu'il aurait fallu attendre pendant des années de l'initiative privée. C'est, au jugement de tous, un résultat capital, plus capital encore au jugement de Méhémet-Ali, dont la préoccupation dominante était de se procurer de l'argent sur le champ. Mais ce fut le seul résultat heureux du monopole, qui ne cessa dans la suite de porter le plus grand tort à la production et au commerce du coton Jumel. «Là où le cultivateur ne jouit pas du fruit de ses peines, il ne travaille que par contrainte, et l'agriculture est languissante.» L'Égypte ne pouvait échapper que temporairement, accidentellement à cette loi. Le fellah ne pouvait distraire à son profit un seul quantar du coton produit par son travail. «Il est obligé de tenir toute sa récolte à la disposition du Gouvernement qui la fait acheter par ses agents; ceux-ci paient le coton au cultivateur de 120 à 150 piastres le quintal de 120 livres, suivant la qualité, sous la condition qu'il le transportera aux dépôts établis dans les chefs-lieux de canton. Là, on lui donne un récépissé de la valeur de sa marchandise; la somme en est déduite de ses impositions, s'il ne les a pas encore payées, ou bien il la touche par acompte, et à la volonté du Directeur du dépôt chargé de cette comptabilité.» C'est ainsi qu'un historien plutôt favorable au Pacha rend compte du fonctionnement de son monopole. Au début, ce prix arbitrairement fixé par le Gouvernement fut assez élevé (175 piastres),

et le fellah, rapportant quelque argent de la livraison du coton, s'adonnait volontiers à sa culture. Bientôt, la valeur du coton diminua en Europe; d'autre part, les encouragements à la culture étaient devenus moins nécessaires, et surtout les encouragements pécuniaires. A partir de ce moment «quelles que fussent la quantité et la bonté du coton qu'il livrait aux magasins du Gouvernement, le fellah n'en rapportait jamais que des chiffons de papier qui servaient à escompter son impôt ou celui d'un autre; jamais il ne touchait cinq centimes. Dès lors, la culture du coton, qu'il avait faite jusque-là avec plaisir, fut considérée comme une charge. Il était forcé de cultiver l'étendue fixée, mais il ne donnait au coton que les plus mauvaises de ses terres et économisait le plus possible de son temps, il n'y consacrait que les soins qu'il ne pouvait se dispenser de lui donner. Dire la quantité de coton que j'ai vu se perdre dans les champs faute d'être récoltée, est impossible.» Ainsi s'exprime un colon qui cultiva le coton depuis 1839. C'est là le vice fondamental du monopole, celui qui a faussé toutes les entreprises de Méhémet-Ali, et que ses panégyristes eux-mêmes n'ont pu qu'atténuer : «Quel intérêt les cultivateurs pouvaient-ils prendre à des améliorations qui, loin de leur être profitables, ne faisaient que leur apporter une aggravation de travaux et de soucis? Aussi, une fois livrés entre leurs mains, tous ces nouveaux procédés périclitaient.» Enseignez aux cultivateurs les procédés nouveaux qui les enrichiront, quitte à leur demander ensuite plus d'argent sous forme de contributions : vous les verrez aussitôt se les approprier. Mais comment espérer qu'ils changeront leurs méthodes, redoubleront d'activité pour procurer à l'État une abondance dont ils ne sentent pas les effets? Que sera-ce si leur situation s'empire de jour en jour, si cet enrichissement de l'État les laisse plus pauvres et plus dénués de tout? Ce fut précisément ce qui se produisit en Égypte : «Consacre-toi, disait-on au fellah, à cette culture qui exigera de toi plus de soins, plus de peines, mais qui te donnera de plus beaux bénéfices». Or, de ces bénéfices, il ne touchait jamais la moindre part, et c'est à peine si la valeur de son coton couvrait celle de ses impositions : des différences qu'on lui avait annoncées entre cette culture et celle du dourah ou du blé, il n'y en avait qu'une de constante, l'effort qu'elle exigeait de lui. Après quelques années de culture consciencieuse et de confiante bonne volonté, le fellah, découragé mais contraint à obéir, réduisit son effort au minimum.

Or, les soins de la culture sont pour beaucoup dans la quantité et la qualité de la production. Aucune culture ne réclame plus de circonspection dans le choix du terrain, dans celui des semences, dans la préparation de la terre. Le coton est une plante épuisante, et s'il est semé sur un mauvais sol, celui-ci est épuisé pour plusieurs années. Or, le fellah, toutes les fois qu'il fut libre d'agir à sa guise, s'empressa de semer du coton dans ses plus mauvaises terres, et voilà comment le monopole ayant ruiné le cultivateur, appauvrit aussi le sol. La terre s'appauvrissant, le rendement diminua : telle terre qui produisait d'abord sept ou huit cantars de coton par feddan, n'en produisit plus que cinq ou six, ou même quatre. Ajoutez à cet appauvrissement de la terre les pertes subies pendant la récolte par la négligence des enfants, auxquels ce soin était confié, la diminution du rendement des cotonniers sur pied depuis plus de trois ans, la stérilité accidentelle enfin des terres jusqu'auxquelles l'inondation n'est pas parvenue : il n'est pas étonnant dès lors que la production totale du coton se soit accrue dans une bien moindre proportion que les surfaces consacrées à sa culture. De fait, tandis que chaque année l'ordre était donné de semer de cotonniers de nouvelles étendues, la production ne doublait même pas entre 1830 et 1840.

RÉCOLTE DU COTON EN ÉGYPTE DE 1831 À 1840 [1].

1831	41.950	balles de 108 kilos.
1832	83.712	
1833	33.097	
1834	98.477	
1835	104.001	
1836	177.545	
1837	85.000	
1838	50.000	
1839	47.176	
1840	76.858	

Moyenne décennale : 76.786

Il en était de tous les autres soins de culture comme du soin des assolements ; choix des semences, labours, arrosages, le fellah ne s'appliquait plus à rien. L'effet de ces négligences se fit sentir immédiatement dans la qualité du produit. Au début de la culture, le coton Jumel avait été considéré

---

[1] JULLIANY, *Commerce de Marseille.*

comme un des plus beaux du marché et payé fort cher. Mais, moins de vingt ans après son apparition, il avait déjà perdu de sa pureté; par suite, sa réputation était compromise et son prix abaissé. En 1840, Méhémet-Ali demandait aux courtiers de coton de Liverpool et de Manchester de lui adresser un rapport sur la valeur industrielle du Jumel, ainsi que du Sea-Island semés en Égypte. Tout en affirmant que les qualités essentielles et solides du coton égyptien avaient été confirmées en Angleterre par une longue expérience, ceux-ci signalaient des symptômes de dégénérescence inquiétants depuis que le cotonnier Jumel avait été implanté en Égypte; il manifestait, selon eux, une tendance à s'altérer, à s'éloigner de son type primitif et idéal. «Il ne paraît pas, disaient-ils, que le sol nilotique ait amélioré en rien le produit primitif. Notre certitude est basée sur ce fait que, depuis dix-huit ans, 1823-1824, époque des premiers essais sérieux en Europe, on constata une légère dégénération, tant dans la couleur du «lint», que dans l'unité générale des brins, chargés de fibres folles, difficiles à fixer, et comme le serait le duvet d'un oison. Ce phénomène morbide a éprouvé un temps d'arrêt marqué, coïncidant avec l'introduction de gouverneurs ou maîtres agriculteurs, empruntés aux plantations les plus renommées des États cotonniers du sud des États-Unis. Mais cette amélioration relative ne s'est fait sentir que sur les produits des domaines privés de Menoufieh et de Charkieh. Il est donc urgent pour ramener et maintenir le Jumel au «Standard point», type parfait qu'il présentait dans les premières années de sa culture, que le Vice-Roi ne se ralentisse dans aucune mesure.» Ce rapport n'hésite donc point à imputer au manque de soins, qui seuls peuvent combattre les causes naturelles de dégénérescence, les défauts de malpropreté et d'irrégularité qui devenaient chroniques chez le coton Jumel. Son prix sur place se maintint longtemps, malgré cette infériorité de qualité, à un chiffre élevé, qui rend moins compte de sa valeur vraie que du plus ou moins grand succès des spéculations du Pacha : pourtant, à partir de 1840, et surtout de 1843, le prix du Jumel tombe à 13, puis à 10, puis à 7 talaris 3/4 par quintal, alors qu'il avait atteint 28, 30 3/4 et 25 1/4 entre 1833 et 1836. Infériorité de qualité et dépréciation, voilà donc les résultats de la diminution des soins de culture. On ne sait si l'on doit dire que la misère des cultivateurs en fut la conséquence ou plutôt la cause; à coup sûr, cette misère entra pour beaucoup dans le découragement

qui leur fit prendre en aversion les travaux des champs. Dans un rapport adressé à Bowring, un ingénieur anglais applique à l'Égypte cette parole de Ricardo : « Dans ce pays où les classes laborieuses ont le moins de besoins et se contentent de la nourriture la moins coûteuse, les gens sont exposés aux plus terribles misères ». Ces misères, nous les connaissons : le monopole leur ravit leurs récoltes sous prétexte de prélever sur leur valeur celle de l'impôt foncier; mais que leur récolte soit insuffisante, qu'un de leurs voisins ne puisse se libérer, et les voilà soumis à la bastonnade jusqu'à ce qu'ils aient donné ce qui leur reste d'argent pour s'acquitter eux-mêmes ou libérer l'insolvable. Il est à peine nécessaire de faire remarquer que ces maux tiennent uniquement au régime du monopole. Réduits à un état d'inertie, d'apathie presque complètes, les fellahs se plient moins aisément aux exigences de la culture du coton après vingt années d'expérience que dans les premières années de son extension. « L'introduction du coton, écrit à Bowring le même ingénieur, est devenue pour l'agriculture un empêchement sérieux, sans être d'aucun avantage aux fellahs, ainsi que le prouve clairement l'incendie régulier des récoltes. » Il fallait que leur misère fût bien grande pour que ces hommes paisibles missent le feu à des récoltes. Mais, ce qu'il est aussi curieux de constater, c'est que les Européens eux-mêmes se prennent à douter que les cultures les plus rémunératrices soient avantageuses à qui que ce soit. Les mots « d'empêchement mis à l'agriculture » reproduisent un reproche devenu banal vers 1840, le reproche qu'adressaient à Méhémet-Ali ceux qui le blâmaient d'avoir restreint la culture des céréales au bénéfice de celle du coton.

Il eut fallu pour triompher de la négligence du fellah une surveillance rigoureuse de tous les instants, un « monopole de la surveillance ». Mais celle-ci devenait de plus en plus difficile à mesure que s'étendait la surface cultivée en coton. A la diminution des soins spontanément donnés au coton, au besoin plus grand de surveillance, correspond une difficulté plus grande de surveiller. La qualité diminua, en effet, dans la proportion où augmentait la quantité. Si la vente avait été libre, le fellah n'aurait pas eu besoin de surveillance pour faire produire à son champ un article d'une qualité plus chère; mais, son intérêt personnel n'intervenant pas dans la question, peu lui importait de livrer au Pacha un coton dont celui-ci tirerait un plus ou moins grand profit. Il n'y avait donc pour Méhémet-Ali qu'un moyen

d'obtenir une récolte de choix : c'était de restreindre la culture aux bornes dans lesquelles sa surveillance pouvait efficacement s'exercer. Or, ce ne fut pas du tout le plan auquel il s'arrêta, calculant, sans doute, avec son désir de gain immédiat, qu'une grande quantité de coton médiocre amènerait dans ses coffres plus d'argent qu'une petite récolte de qualité très pure. En effet, non seulement il ordonne la culture du coton sur des surfaces proportionnellement de plus en plus grandes, mais il s'efforce de rendre propres à cette culture des terres qui, jusqu'alors, ne l'étaient pas : c'est en vue de ce but qu'il fait commencer la construction du grand barrage de Saïdieh, creuser des canaux qui porteront l'eau du Nil dans des provinces où elle ne parvenait pas (le Mahmoudieh), en un mot, qu'il inaugure la substitution des irrigations par canaux au système des inondations par bassins. Ces travaux prouvent une fois de plus quel juste sens il avait des besoins de la culture du coton, et combien il est fâcheux qu'un régime despotique en ait enrayé les progrès, au moment même où son créateur indiquait aux souverains d'Égypte le but vers lequel diriger leurs efforts. Méhémet-Ali se préoccupait aussi d'augmenter la proportion des terrains cultivables, afin d'ouvrir un nouveau champ aux cultures qu'il avait introduites, question qui préoccupera tous les gouvernements dans un pays où la présence d'un peu d'eau peut fertiliser tant de terres incultes. Mais le Pacha avait assez à faire s'il voulait rendre à la culture des terres, qui, autrefois utilisées, étaient maintenant laissées en friche, par suite de la ruine ou de l'exode des habitants : ce fut l'objet des *abadyehs*. Par un expédient habile, Méhémet-Ali distribue à ses créatures sous le nom d'*abadyehs* et sous la garantie de quelques privilèges, des terres en friche ou grevées de charges arriérées qu'elles étaient hors d'état de payer. C'est toujours le même procédé d'exploiteur hâtif, de despote qui emploie un système fiscal à étendre la surface des terres susceptibles d'exploitation, et, dans cette surface, celle des terres qui se prêtent aux cultures les plus rémunératrices. Mais que la production de cette immense étendue de terres rapporte à ceux qui la cultivent à peine de quoi payer l'impôt, c'est ce dont Méhémet-Ali ne se tourmente pas.

Ainsi, la surveillance devenait plus difficile dans la mesure même où elle devenait plus nécessaire. Il fut bientôt évident pour Méhémet-Ali lui-même, que la culture du coton périclitait. Allait-il se résoudre à mettre les

cultivateurs en état d'en tirer quelque bénéfice, pour forcer leur mauvaise volonté et obtenir d'eux les soins nécessaires? Aucunement. Il résolut de rendre sa direction plus directe en rendant sa propriété encore plus immédiate : c'est l'origine des chiffliks, ou fermes du vice-roi. « Le Gouvernement montrera aux fellahs ce que peut produire le sol d'Égypte, quand les procédés agricoles sont bons et quand on sait introduire l'économie nécessaire. » Tel a été le dire du Grand Pacha. Le fisc récolte lui-même les fruits de la terre, et, en retour du travail que lui fournissent les fellahs, il leur donne 1/6 des produits récoltés; aux fonctionnaires de l'administration des chiffliks incombent tous les soins et toute la responsabilité : tel est le régime de ces propriétés dont le Vice-Roi et chacun de ses enfants eurent une large part [1]. Elles étaient presque toutes situées dans les régions basses, dont l'arrosage est facile, et qui constituent les grands centres producteurs de coton. Il s'ensuit qu'il ne resta plus aux cultivateurs que les mauvaises terres, pour leur faire rendre des produits de plus en plus difficiles à obtenir en quantité suffisante. Aussi, à partir de ce moment, distingua-t-on deux espèces de coton égyptien : le coton *zartani*, mot qui signifie « haut dignitaire », c'est-à-dire produit des chiffliks; et le coton *barrani*, produit des terres de fellahs, qui se vendit toujours, dit M. Grégoire, de 5 à 10 o/o moins cher que le premier. Mais, en achevant de ruiner les fellahs par la mainmise sur les meilleures terres, le Pacha et ses enfants ne s'enrichirent pas. Les chiffliks, à l'exception de ceux d'Ibrahim pacha, eurent des résultats lamentables. « Le Vice-Roi, éloigné de ces centres d'expérimentation, fait écrire d'ensemencer ici du coton, là du sésame et presque constamment, il adopte l'inverse de ce qui devrait se faire. Du retard est survenu, on veut alors qu'après dix jours les terres soient préparées et comme les ordres doivent suivre une voie hiérarchique, il arrive souvent que l'époque des ensemencements est près de finir, quand le Directeur a connaissance de la volonté du Pacha [2]. » Comment pouvait-on attendre

---

[1] D'après Hamont, *L'Égypte sous Méhémet-Ali*, on comptait en 1841 : dans la province de Garbieh, 100.000 feddans réduits en chiffliks; dans celles de Charkyeh et Dakalyeh, 80.000 feddans; 80.000 dans le Béhéra; 12.000 dans le Menoufieh; 4 ou 6.000 dans le Galioubieh. Puis venaient les chiffliks d'Ibrahim pacha et d'Abbas pacha, et de chaque enfant du Vice-Roi.

[2] Hamont, *L'Égypte sous Méhémet-Ali*.

quoi que ce soit de bon, de l'exagération d'un régime qui, lui-même, étreignait la culture?

Pourtant Méhémet-Ali restait inflexible dans l'application de ce déplorable système. La raison en est bien simple : les monopoles lui ont donné pour l'année 1835 le chiffre total de 84.860.000 piastres; le monopole du coton Jumel (200.000 quintaux) entrait dans ce total pour 32.500.000 piastres, auxquelles viennent se joindre 250.000 piastres, prix de la vente de 6.000 quintaux de coton *Belledi*. Or, s'il avait retranché ces 84.000.000 ou seulement ces 32.000.000 des 311.410.000 piastres qui composent ses recettes, celles-ci n'auraient plus balancé les 305.600.000 piastres qui représentent ses dépenses. «Il résulte de là que, tant que le pied de guerre devra être maintenu, écrivait M. Colin, l'existence du Pacha sera liée à celle des monopoles.» La solde et l'entretien de l'armée de terre s'élevaient en effet à 105.000.000 de piastres et ceux de l'armée de mer à 40.000.000. Les projets politiques, les vues belliqueuses de Méhémet-Ali causèrent à l'agriculture égyptienne un mal inappréciable. «Il ne peut être mis en doute, écrit Bowring, que la conscription ait lésé d'une façon très sérieuse les forces productives du pays.» C'est également ce qu'écrit à M. Bowring, le Consul général d'Angleterre, Colonel Campbell : «Pour mettre fin aux maux qui pèsent sur l'Égypte, le Pacha doit rendre aux travaux agricoles une foule d'hommes employés dans son armée et dans sa flotte». Par horreur pour le service militaire, et aussi par attachement à la terre, les fellahs n'hésitaient pas à se mutiler, à se couper les doigts, à se crever un œil, pour échapper à cette obligation. Cet entretien coûteux et ruineux pour l'agriculture, de forces militaires considérables, est la condamnation absolue de ceux qui veulent justifier le monopole par l'intérêt même de l'agriculture. Le monopole est nécessaire, disent-ils, parce qu'en Égypte il appartient à l'État d'exécuter les travaux indispensables à l'exploitation des terres. L'État donne au cultivateur, canaux, digues, ou même, comme Méhémet-Ali, semences et instruments aratoires; en échange, il lui demande de lui livrer ses produits, ne pouvant se fier à l'incertitude des ventes. Nous répondrons que d'abord, c'est par les bras des fellahs, gratuitement requis pour cet office que l'État fait exécuter tous les travaux d'utilité agricole et la dépense pour ce genre de travaux n'est que de 1/60 du budget. Ensuite, nous savons maintenant à quoi nous en tenir sur la destination du produit des

monopoles : cet argent, que le monopole enlève aux fellahs sous forme de produits, avant même qu'ils aient pu le liquider, ce n'est pas la compensation légitime de dépenses faites dans leur intérêt, pour augmenter leur fortune, leur bonheur. C'est le solde de dépenses militaires, dont les fellahs n'ont retiré aucun profit, ni d'ordre matériel, ni surtout d'ordre moral, car ils sont absolument indifférents aux desseins politiques de leur Pacha. Voilà donc sur quoi repose en dernière analyse ce fâcheux régime du monopole : sur la préparation à la guerre, dont l'agriculture, qui se confond en Égypte avec la richesse, n'a jamais été pour Méhémet-Ali que «le nerf».

Mauvaise volonté et négligence d'une part, insuffisance croissante des moyens d'action d'autre part, et exagération de tendances qui vont à l'encontre même du but qu'elles se proposent : voilà ce qu'était devenu un système qui aurait dû être fait d'obéissance passive chez les fellahs, de direction toute-puissante et d'intervention salutaire de la part du Pacha. Le monopole se retourne contre ce qu'il a créé : il fait tort à la qualité du coton, il appauvrit la terre et diminue le rendement, il empêche la production de croître en proportion des surfaces cultivées, il plonge dans la misère ceux qui se livrent à cette culture. Il n'était pas moins déplorable comme système commercial que comme système agricole, et créait de grandes difficultés à l'exportation du coton Jumel. Tous les produits sur lesquels Méhémet-Ali avait établi son monopole, c'est-à-dire tous les produits de l'Égypte, formaient un dépôt dans lequel le Pacha prélevait la part qu'il voulait faire à l'exportation et celle qu'il réservait à la consommation locale. Le coton en laine entrait, année moyenne, pour 300.000 quintaux dans la composition de ce dépôt [1]. Une certaine quantité en était absorbée par les manufactures, qui en fabriquaient, année moyenne, 2.000.000 de pièces

[1] Voici les valeurs moyennes indiquées par M. Colin, *Revue des Deux Mondes*, 1839 : Céréales, légumes secs, blés, fèves, lentilles, orge, maïs : 3.000.000 d'ardebs. Riz de Damiette : 80.000 ardebs. Riz de Rosette : 60.000 ardebs. Sucre : 32.000 quintaux. Coton : 300.000 quintaux. Safranum : 3.500 quintaux. Indigo : 178.000 ockes. Opium : 15.000 ockes. Tabac : 100.000 quintaux. Lin : 50.000 quintaux. Graine de lin : 80.000 ardebs. Produits manufacturés : 25.000 pièces d'indienne, 12.000 mouchoirs imprimés, 2.000.000 de pièces de toiles de coton, 3.000.000 de pièces de toiles de lin, 15.000 pièces d'étoffes de coton, soie et or, 4.800 pièces de drap grossier, 100.000 cuirs de vache, chèvre, brebis, 180.000 quintaux de nitre.

de toile, et le rendaient au dépôt sous forme d'objets manufacturés. La plus grande partie de la récolte était pourtant exportée et cette exportation, en 1836, rapporta au Pacha 24.289.000 francs, plus de la moitié de la valeur de l'exportation totale, 42.062.000 francs [1]. C'était là un bénéfice dont le monopole lui permettait de s'approprier la totalité, mais le monopole se retournait encore contre lui en réduisant la quantité et les profits de l'exportation par les entraves qu'il créait au commerce. De 1822 à 1835, le Pacha vendit son coton en Europe en traitant de gré à gré avec un petit nombre de commerçants d'Alexandrie. La faveur eut une part prédominante dans ces marchés. Les opérations louches dont, grâce au monopole, les achats offrirent l'occasion, tentèrent un grand nombre des Européens qui approchèrent Méhémet-Ali, et ce furent autant d'intérêts ligués pour maintenir ce système. « Les monopoles du Gouvernement, dit Bowring, et les entraves qu'ils ont mises à l'agriculture, ont grandi avec l'appui de plusieurs des consuls d'Alexandrie, qui n'ont souvent été que les agents du Pacha. A l'exception des consuls généraux de France, d'Angleterre, d'Autriche, de Russie et d'Espagne, tous les autres sont, je crois, marchands, font trafic des denrées du pays, entretenant avec les fonctionnaires des rapports plutôt privés qu'officiels. » L'irrégularité, et, pour l'appeler par son nom, la malhonnêteté des marchés, était une conséquence fatale du régime lui-même. « Ce fut, dit M. Merruau, l'âge d'or des négociants européens établis à

[1] Voici, d'après la même source, le détail des exportations en 1836 :

Cotons	24.289.000	francs.
Riz	3.749.000	
Gommes	3.112.000	
Tissus de lin	1.641.000	
Céréales	1.625.000	
Indigo	1.591.000	
Soude	1.298.000	
Dattes	1.259.000	
Légumes secs	900.000	
Opium	884.000	
Hennet	652.000	
Nattes	562.000	
Prenn	374.000	
Café	126.000	
	42.062.000	

Alexandrie. Ceux qui purent se mettre bien en Cour firent des bénéfices énormes en achetant au Pacha les marchandises à un prix déjà fort avantageux, mais bien inférieur encore à la valeur qu'elles atteignaient sur les marchés d'Angleterre, de France et d'Autriche. Comme le Pacha faisait lui-même l'évaluation des récoltes de coton versées dans ses magasins par les fellahs, on comprend que des produits livrés ainsi à vil prix pouvaient supporter deux ventes : celle du Pacha aux spéculateurs, celle des spéculateurs au commerce d'Europe, et laisser encore aux uns et aux autres un bénéfice considérable[1]. » Ainsi, le monopole des ventes amenait en somme dans le Trésor vice-royal, une somme bien inférieure à celle qu'aurait amenée dans le pays la vente libre des mêmes produits. Méhémet-Ali finit par se lasser d'être volé par les négociants d'Alexandrie. En 1835, il substitua à la vente de gré à gré, la vente publique, soit à prix fixe, soit aux enchères, et ce fut par la vente des cotons qu'il inaugura ce régime. Le but de Méhémet-Ali n'était pas du tout de rendre les opérations plus régulières, et l'on s'étonne que certains contemporains aient pu écrire de bonne foi que ce système « offrant l'avantage de la publicité, qui écarte tout soupçon de faveur, habituait le commerçant à opérer au grand jour et à se dépouiller de tous ces préjugés de mystère et d'arcanes que l'on regardait autrefois comme la condition suprême du succès et de la fortune » [2]. En réalité, Méhémet-Ali voulait seulement être en état de faire à son tour la loi aux négociants européens, en les tenant sous la menace d'enchères véritables. « Le Pacha continuait à s'entendre avec eux; il leur vendait pour un prix fixé à l'avance, les produits dont il disposait. On faisait alors un simulacre d'enchères publiques; les négociants qui avaient des arrangements secrets avec le Pacha, poussaient les enchères assez haut pour écarter tous les concurrents : les produits leur étaient donc adjugés, mais le prix restait tel qu'il avait été réglé entre eux, et le Pacha, Méhémet-Ali, évitait ainsi les hasards de l'adjudication publique, tout en ayant l'air de les subir. » Mais ces enchères illusoires ne lui donnèrent pas les résultats qu'il en attendait : ses prétentions exagérées rebutèrent les négociants. Une importante quantité de coton commença à s'accumuler dans les shunas, sans trouver d'acheteurs.

---

[1] Merruau *L'Égypte contemporaine*, Paris, 1858.
[2] A. Colin, *Revue des Deux Mondes*, 1839, 1er janvier.

Pendant les années 1836 et 1837, une crise cotonnière dont le contre-coup se fit cruellement sentir aux exportateurs d'Alexandrie, vint rendre l'écoulement de ce stock plus difficile. En effet, les marchés irréguliers, arbitraires intervenus entre Méhémet-Ali et ces marchands, avaient fait monter les cotons à des prix excessifs, créé un cours tout à fait fictif qui ne donnait même pas le pair avec celui d'Europe. Lorsque éclata sur les marchés du continent une crise produite par l'excès de la production générale sur la consommation, les maisons d'Alexandrie subirent les conséquences de leurs spéculations et tombèrent en faillite. Les affaires languirent et le coton encombra les magasins du Pacha. Pendant que les bateaux attendaient vides à Alexandrie, Méhémet-Ali crut pouvoir sortir de cette situation en suivant accidentellement un conseil qu'on lui donnait depuis longtemps : vendre directement son coton sur les marchés d'Europe. Fixant le prix minimum du Jumel à 16 dollars, il annonça que les enchères publiques avaient cessé. Puis «son ministre, dit M. Gliddon, menaça d'embarquer toute la récolte pour l'Europe, sur les propres navires du Pacha : ce projet fut, du reste, réalisé et un chargement de 400 balles expédié à un de ses agents, à Trieste. Les commerçants se sentant menacés, élevèrent des représentations, mais en vain : le chargement pour Trieste continua (60.000 balles; autant à Constantinople). Mais le ministre s'était trop empressé de rire et d'aviser les négociants qu'ils pouvaient quitter l'Égypte : à peine les projets du Pacha étaient-ils connus sur les marchés d'Europe, qu'il se produisit une baisse considérable sur le Jumel.» L'expédient de Méhémet-Ali n'avait donc point abouti et ne pouvait point aboutir : ce n'était, en effet, que la conséquence cruelle mais naturelle, d'une politique qui lui fermait son propre marché et ne lui permettait pas d'écouler son coton sur les marchés étrangers aux mêmes conditions arbitraires; il ne l'avait pas fait dans l'idée de se rallier à un autre système, ni même par animosité contre les marchands d'Alexandrie, mais par simple nécessité. A partir de 1838, Méhémet-Ali en revint au système des ventes de gré à gré par des ententes privées avec quelques commerçants favoris.

On conçoit combien l'irrégularité, l'incertitude de ces ventes devait gêner le commerce européen. Car les négociants qui obtenaient de Méhémet-Ali la livraison de ces récoltes, n'étaient que des commissionnaires ou des spéculateurs, à qui des négociants ou des filateurs du continent devaient

4.

racheter le coton. C'est en effet dès le moment où le commerce européen s'empare de l'exportation du coton Jumel qu'il commence à se préoccuper des difficultés que lui crée le monopole. Le même mémoire de 1824 qui signale l'activité de nos commerçants à prendre leur part de cette exportation, envisage déjà les moyens de combattre les effets d'une telle politique économique. C'est sous le régime de la liberté des ventes que notre commerce avait conquis en Égypte sa place privilégiée : la condition la plus favorable qu'il pût souhaiter, c'était la continuation du même régime; il craignait peu la concurrence des marines étrangères, sur lesquelles il avait depuis longtemps pris le dessus. Mais le monopole bouleversait toutes les lois de l'échange international, rompait avec toutes les traditions. Il supprimait la concurrence sur le «marché» d'Alexandrie, au sens vrai du mot, et le transportait dans l'antichambre de quelques marchands privilégiés ou des agents du Pacha dans les ports d'Europe. Le sort des acheteurs remis entre les mains de ces Messieurs, nos commerçants se retrouvaient placés de pair avec leurs rivaux. La Chambre de Commerce de Marseille se plaignait de cette concurrence anormale, nuisible à nos nationaux, émettait l'espoir que notre consul, M. Drovetti, à qui Méhémet-Ali accordait sa confiance, l'amenât à supprimer les agents qu'il entretenait dans les ports. Mais elle écartait résolument le moyen que lui suggérait le Gouvernement : la formation d'une compagnie privilégiée, jouissant du monopole des achats de coton. «Toutefois, dit le mémoire, on conçoit que le moyen d'y parvenir ne consisterait pas dans la création en France d'une compagnie à qui serait réservée la faculté d'achats de coton Jumel, puisque ce serait établir chez nous le monopole qu'on prétendrait contrarier dans ses mains. L'opinion du commerce de cette ville est que la formation d'une compagnie pourrait être avantageuse à un petit nombre, mais que la masse en souffrirait. Les divers armateurs qui consacrent leurs navires au transport des cotons recevraient la loi de cette compagnie privilégiée, ce qui pourrait être très nuisible à nos intérêts maritimes, surtout si elle ne prospérait pas, et, d'autre part, nos manufactures de l'intérieur se trouveraient à sa merci, ce qui pourrait gêner leurs travaux.» Il n'est pas possible d'écarter plus sagement un remède pire que le mal. Mais que proposait la Chambre pour faire cesser les difficultés dont souffrait le commerce français? «On peut, disait-elle, s'en rapporter à nos négociants

du soin de ne rien omettre de ce qui peut favoriser leurs intérêts : mais il faut les laisser libres d'opérer, et, loin de créer des privilèges qui rarement font prospérer le commerce, s'attacher à détruire ceux qui peuvent exister au dehors, soit en détournant le Pacha de son système de monopole, soit du moins en l'engageant à ne plus établir lui-même des marchés de ses produits dans les ports de l'Europe.» Ainsi, dès 1824, c'est-à-dire deux ans seulement après la première récolte du coton Jumel, les commerçants français souffraient des entraves mises par le monopole à l'exportation de ce produit et appelaient de tous leurs vœux la libre concurrence avec les commerçants étrangers, qu'ils ne redoutent pas, dit la Chambre, de rencontrer sur les marchés de l'Égypte, parce qu'ils pensent que, «soit la nature et la variété des produits de notre industrie, soit la connaissance particulière qu'ils ont des besoins de ce pays, doivent leur faire donner la préférence».

Après quelques années d'exercice du monopole, à l'époque où Méhémet-Ali annonça l'intention de vendre son coton aux enchères publiques, le commerce européen vit une chance de salut dans le transport des enchères, honnêtement et régulièrement faites, sur les marchés des ports d'Europe. Proposant au Pacha cette réforme, M. Colin en résume ainsi les bénéfices : «1° Plus bas prix de capital employé à l'opération du transport des cotons, et moindre durée du temps de son emploi; 2° diminution du nolis par la facilité qu'auraient les navires de charger immédiatement; 3° surtout suppression du profit que doit faire le négociant en Égypte soit comme commissionnaire, soit comme spéculateur. Tous ces bénéfices, dégrevant la marchandise, passeraient par l'effet de la concurrence, en partie aux mains du Gouvernement égyptien, en partie aux mains du fabricant, qui pourrait acheter directement du propriétaire-producteur et, par conséquent, obtenir le coton à meilleur marché.» Après la vente aux enchères, l'acheteur remettrait au capitaine d'un navire un *firman de livraison* à la remise duquel le Gouvernement égyptien consignerait à la shuna d'Alexandrie, la quantité de coton stipulée sur le firman. A son tour, le capitaine recevrait du directeur de la shuna la souche d'un *firman de circulation,* qui serait transmissible et passerait de mains en mains par endossement : arrivé au port de débarquement, le capitaine devrait livrer le coton au porteur du *firman de circulation* dont il a gardé la souche. Les enchères seraient établies sur la place de Marseille. «La shuna d'Alexandrie serait comme

un dock dont les billets circuleraient dans tout le monde commercial.» Ce projet original était d'avance frappé d'inexécution certaine : nous savons que Méhémet-Ali n'était pas de bonne foi dans ces enchères; si elles étaient transportées en Europe, il ne pouvait plus continuer ses marchés à peine secrets avec quelques marchands d'Alexandrie. «Ce qui importe, disait M. Colin, c'est que, dans cette transaction à distance, le vendeur remplisse fidèlement sa promesse et ne trompe jamais son acheteur inconnu, ni sur la quantité, ni sur la qualité. Le vendeur a ici le plus grand intérêt à agir avec bonne foi et à inspirer à l'acheteur une confiance constamment justifiée.» Tout le passé de Méhémet-Ali en matière commerciale démentait son adhésion sincère à cette condition. En somme, il n'y eut point de modifications dans le régime du monopole, en faveur du commerce d'exportation, ni du vivant de Méhémet-Ali, ni du vivant d'Abbas pacha. En 1838, à la suite du traité de commerce avec la Porte, stipulant l'abolition du monopole des ventes dans toutes les provinces turques, on avait espéré la soumission du Grand-Pacha à cette clause. Le 8 mars 1842, une circulaire annonça aux consuls la suppression du monopole de tous les produits, sauf du coton. Une autre circulaire du 11 mai 1842 étend cette mesure au coton. Il n'en fut rien. Les esprits clairvoyants ne se trompèrent pas au sens de ces promesses et comprirent que pour supprimer le monopole des ventes, il fallait supprimer celui de la propriété, changer le mode de perception de l'impôt, faire une révolution. Jusqu'au règne de Saïd pacha, nous ne trouverons rien de tel. L'exportation du coton souffrit de cette situation : ce n'est pas qu'on y remarque une décroissance continue, régulière; l'extension annuelle de la culture était trop considérable pour que l'exportation suivît une marche inverse. Mais, dans ces conditions, le fait seul de ne plus faire de progrès est une déchéance. Nous avons vu, en étudiant les chiffres d'exportation du coton pendant les neuf premières années de la culture, que, vers la fin de cette période, les exportations avaient déjà diminué d'importance, et nous avons clos notre liste sur le chiffre de 1829, inférieur de moitié à celui de 1824. Voici quelles furent, à partir de 1830, les exportations de coton jusqu'à la fin du règne de Méhémet-Ali, avec la valeur qu'elles atteignirent[1] :

[1] De Regny bey, *Statistique de l'Égypte*.

	quint. de 14 liv.	par quintal.
1830	213.585	12 dollars.
1831	186.675	10 1/2
1832	136.127	15
1833	56.067	28
1834	143.892	30 3/4
		au total.
1835	213.604	1.068.020 L.S.
1836	243.230	894.383
1837	315.470	757.489
1838	238.833	716.670
1839	134.097	468.105
1840	159.301	414.722
1841	193.507	540.006
1842	211.030	390.882
1843	261.064	391.576

Ces chiffres s'élèvent à un total de 2.706.482 quintaux. Ils constituent une exportation fort importante sans doute, et même assez régulière; mais ce n'est pas à de la régularité qu'on s'attendrait, et à l'extension continue de la culture devrait répondre une progression continue de l'exportation. Or, ce n'est pas du tout ce que nous offre ce tableau : la moyenne annuelle, de 1830 à 1843, est de 193.320 quintaux, c'est-à-dire dépasse de moins qu'on ne s'y attend la moyenne des neuf années précédentes, 1821-1830 : 130.655 quintaux. La consommation locale n'est pas la cause principale de cet état stationnaire, car l'échec des manufactures était un fait accompli bien avant la mort de Méhémet-Ali. La véritable cause est l'état stationnaire de la production elle-même et les vices du monopole des ventes. Ceux-ci se manifestent surtout par l'irrégularité surprenante des prix au début de la période, et par leur abaissement à la fin : la plus forte exportation de coton, qui atteignit 315.470 quintaux, ne rapporta au Pacha que 757.489 livres sterling; il est vrai que l'année 1837 vit se produire une crise et que, sans doute, le Pacha liquida à perte le stock accumulé dans ses magasins. Mais, à partir de 1835, année pendant laquelle le coton rapporta 1.068.020 livres sterling, les recettes de l'exploitation ne s'élevèrent plus une seule fois jusqu'à un million de livres avant 1852. Nous pourrions faire les mêmes remarques sur l'exportation particulière du coton à destination de chaque port d'Europe. Il suffira de considérer sur le

tableau ci-après les chiffres des importations de coton d'Égypte à Marseille, de 1826 à 1841, pour s'assurer qu'ils n'ont pas augmenté[1] :

	quintaux métr.		quintaux métr.		quintaux métr.
1826.....	46.230	1832.....	24.878	1837.....	21.397
1827.....	68.512	1833.....	29.317	1838.....	23.515
1828.....	39.294	1834.....	16.230	1839.....	21.909
1829.....	9.861	1835.....	24.027	1840.....	13.455
1830.....	27.601	1836.....	23.515	1841.....	34.022

Nous avons eu occasion de signaler incidemment, comme un frein aux progrès de l'exportation, l'installation des manufactures. C'est là une des plus vastes entreprises de Méhémet-Ali, et sans contredit la plus malheureuse. Quelles sont les causes qui ont décidé le Pacha à la tenter? Sur quel pied a-t-il organisé les manufactures? Pourquoi ont-elles échoué? Telles sont les questions auxquelles nous essaierons de répondre. Avant le coup d'État de Méhémet-Ali (1813), il existait en Égypte une industrie textile très prospère et relativement importante. Mais cette industrie indigène était primitive, et bien qu'elle fit vivre beaucoup de monde, elle appartenait, par son organisation, à la catégorie de la petite industrie. Méhémet-Ali, qui avait la prétention d'ouvrir l'Égypte à la civilisation européenne, devait forcément être tenté de transformer la filature et le tissage indigènes en une industrie perfectionnée, organisée sur le modèle de la grande industrie.

---

[1] Voici, d'après Gliddon, les exportations de coton évaluées en balles de 219 livres environ :

EXPORTATION GÉNÉRALE.

	JUMEL. — balles.	SEA-ISLAND. — balles.	TOTAUX. — balles.
1830	39.385	6.344	45.729
1831	123.051	4.973	128.024
1832	106.673	5.280	111.953
1833	81.047	2.165	83.212
1834	32.038	1.059	33.097
1835	97.139	1.363	98.502
1836	112.003	2.048	114.051
1837	132.348	4.354	136.702
1838	110.268	32	110.300
1839	47.111	Le Sea-Island n'est plus cultivé.	
1840	66.342		

Mais la transformation de la filature n'était qu'un des articles d'un plan bien plus général. L'Égypte ne produisait que relativement peu d'objets manufacturés; elle n'en exportait pas et ne suffisait même pas à sa propre consommation. Constamment, des navires lui apportaient d'Europe des objets de consommation et d'alimentation, fers et bois ouvrés, draps de laine, soieries, velours, toiles de lin et de coton, sucres raffinés, tous ces articles au moyen desquels nos commerçants depuis des siècles effectuaient leurs paiements, mais d'Égypte, ils ne rapportaient jamais que des matières premières.

Méhémet-Ali fut frappé de cette situation : l'Égypte était tributaire de l'étranger, était à la merci de l'industrie européenne; lui qui la voulait indépendante au point de vue politique, ne l'affranchirait-il pas aussi de la dépendance économique? Il entrait dans ses projets de montrer à l'Europe

---

EXPORTATIONS À DESTINATION DE MARSEILLE ET L'ANGLETERRE.

	MARSEILLE.		ANGLETERRE.	
	JUMEL. — balles.	SEA-ISLAND. — balles.	JUMEL. — balles.	SEA-ISLAND. — balles.
1826	35.439	—	2.194	—
1827	75.457	24	21.115	50
1828	31.850	135	31.676	70
1829	12.289	916	19.107	13.885
1830	9.633	2.723	8.250	3.571
1831	36.163	245	31.346	4.728
1832	25.721	450	33.259	4.830
1833	34.687	2.090	2.319	250
1834	14.190	656	2.028	—
1835	32.704	108	30.804	905
1836	43.707	412	16.263	1.601
1837	35.681	284	38.445	4.050
1839	12.680	—	15.274	—
1840	15.768	—	28.981	—

Les importations à Trieste, Gênes, Livourne offrent un stationnement analogue. Les ports figurant sous la rubrique *ports divers,* c'est-à-dire Russie, Hollande, Espagne, subissent une diminution plus marquée.

D'après Julliany, la valeur des exportations de coton fut en 1832 de 10.031.000 fr. de coton en laine, et de 422.000 de coton filé, et en 1836 de 10.546.300 fr. de coton en laine. En 1836, d'après Colin, il aurait été exporté à Marseille pour 9.761.000 fr. de coton, et en 1839 pour 2.629.118 francs.

que l'Égypte pourrait se passer de tous, vivait de sa vie propre, volait pour ainsi dire de ses ailes. L'état moderne qu'il voulait créer dans la vallée du Nil devait posséder, à l'image des états d'Europe, son industrie, son agriculture et son commerce. Cette vue politique fut un des motifs prédominants de l'installation des manufactures : question de vanité nationale, interprétation forcée de ce mot d'affranchissement qui hantait Méhémet-Ali, voilà ce qu'il y a d'abord à l'origine de cette entreprise. Il y a aussi une vue économique fort simple, fort commune, mais que contrariaient toutes les conditions de nature et d'existence de l'Égypte et de ses habitants. « Les objets que l'empire turc exporte, écrit Volney, étant tous des matières brutes et non ouvrées, il se prive de tous les avantages qu'il aurait à les faire travailler par ses propres sujets [1]. » Ce fut précisément le raisonnement que se fit Méhémet-Ali, sans réfléchir que les Égyptiens étaient alors peu propres à faire de bons ouvriers; que ce n'était pas trop de tous les bras pour subvenir aux besoins de l'agriculture; que celle-ci offre encore en Égypte le meilleur emploi possible du capital. Toutes ces conditions premières de la vie économique de son pachalik, il les oublia, pour conclure, ce qui peut être vrai pour d'autres provinces ottomanes, que la valeur des importations représentait une perte sèche aisément évitable. Il est curieux de voir comment Volney, qu'un raisonnement très subtil aurait dû amener à la même conclusion, ne l'a pourtant pas formulée : « Si l'on considère, dit-il, qu'une grande partie des marchandises de l'Inde et du café passent à l'étranger; que la dette en est acquittée avec des marchandises d'Europe et de Turquie; que la consommation du pays consiste presque toute en objets de luxe qui ont reçu leur dernier travail; enfin, que les produits donnés en retour sont, en grande partie, des matières brutes, l'on jugera que tout ce commerce se fait sans qu'il en résulte beaucoup d'avantages pour la richesse de l'Égypte et le bien-être de la nation. » Il trouvait en somme que les importations d'objets de luxe profitaient surtout aux riches : mais la connaissance qu'il avait de l'Égypte et de ses habitants l'empêchait sans doute de conclure qu'elle devait fabriquer sur place les objets qu'elle importait. Aux motifs que Méhémet-Ali trouvait dans la politique et dans l'économie politique en faveur des manufactures, s'en joint un qu'il tirait du monopole. Nous avons

---

[1] Volney, *Voyage en Égypte et en Syrie.*

dit que, seul vendeur des produits de l'Égypte, il devait être seul acheteur des produits nécessaires à son peuple. «Mais, dit M. Mouriez, si, disposant de tous les produits de l'Égypte, il faisait les prix qu'il voulait aux négociants étrangers, ceux-ci lui rendaient nécessairement la pareille pour les objets qu'il était contraint d'acquérir, lorsqu'il se présentait comme le seul consommateur au nom de son peuple. Même, comme il avait plutôt besoin de ces objets qu'eux de ses produits, il arrivait le plus communément que le Pacha gardait ses magasins encombrés pendant qu'on lui faisait payer très cher ce dont il manquait. Méhémet-Ali voyait donc baisser ses revenus, quand, après une bonne récolte, il les croyait augmentés. Or, il possédait la plupart des matières premières : il pensa naturellement à l'avantage qui résulterait de la mise en œuvre de ces riches éléments [1].» Les vices du monopole avaient donc fait naître de part et d'autre une sorte de chantage réciproque, qui rendait plus insupportable à Méhémet-Ali son approvisionnement forcé auprès du commerce européen.

Telles furent les raisons que suscitèrent à Méhémet-Ali soit ses propres réflexions, soit les conversations de ses familiers. «Le Consul de Suède, Bokti, dit M. Bowring, lui parla de projets tendant à affranchir l'Égypte de sa dépendance à l'égard de l'industrie étrangère; il les mit aussitôt en exécution. C'est à ce consul que l'on doit en partie de pouvoir se procurer maintenant des tissus de coton au Caire, à Boulac et dans les provinces.» Le premier établissement fut monté au Caire, en 1816, dans le quartier de Khorounfech. En 1816, la culture du coton n'avait encore reçu aucune modification. «Des ouvriers venus de Florence commencèrent à filer la soie, pour la fabrication des velours, des étoffes de soie légère, et d'autres tissus employés par les habitants.» Peu de temps après la découverte du coton Jumel, les métiers à filer la soie furent transportés dans un autre établissement, et l'on installa à leur place des métiers à filer et à tisser le coton. Cent chariots ou machines à filer, dont 10 pour filer en gros, 90 pour filer en fin, 70 cardes à préparer le coton avant qu'il soit filé, 300 métiers à tisser les toiles, telles que : baftas, cambrigs, mousselines, toiles de batiste : tel était le matériel de la manufacture de Khorounfech. Les ouvriers étaient payés tant de paras selon la quantité de rotls de coton

---

[1] Mouriez, *Histoire de Méhémet-Ali.*

cardé ou filé, ou de pics beledys tissés dans leur journée. Le travail, et par conséquent la production de l'usine augmentaient environ d'un tiers en été [1]. En sortant de Khorounfech, les toiles de coton étaient envoyées pour être blanchies dans un établissement au bord du Nil entre Choubra et Boulac, puis revenaient à la manufacture, où le Directeur les vendait, argent comptant au détail, à échéance de trois, quatre ou six mois en gros [2]. « A peine cet établissement était-il achevé, dit Bowring, que l'on posait à Boulac les fondations d'une autre manufacture. La direction en fut confiée à M. Jumel, qui ouvrit, pour l'Égypte, une mine si fertile le jour où il y introduisit le nouveau cotonnier. » Elle prit plus tard le nom de *Malta* à cause du grand nombre de Maltais qui y travaillaient. Elle contenait 28 chariots et 24 cardes, actionnés par 14 tambours que mettait en mouvement, ainsi qu'à Khorounfech, un manège de huit bœufs. Chaque chariot employait deux hommes et trois enfants. Il y avait, en outre, 200 métiers à tisser. C'est à Malta qu'on blanchissait et qu'on imprimait les tissus de coton : il en sortait par mois 800 pièces de calicot imprimées; 400 pièces de mousseline étaient affectées chaque mois à la fabrication des mouchoirs imprimés. « L'industrie qui me paraît la plus utile à Malta, dit M. Bowring, est celle des fils de coton, qu'on importe à Trieste, à Livourne et dans les ports de la Turquie, pour en faire des draps. Ils se vendent de 15 à 40 piastres l'oke de 400 drachmes selon le numéro de la filature. » Dans un bâtiment près de Malta, on teignait le coton en rouge, opération difficile qui fut enseignée aux Arabes par un Français. Bientôt, l'opération fut moins bien faite; la couleur n'avait pas de brillant. Quarante métiers étaient destinés à transformer le coton teint de cette manière en mouchoirs carrés, « à l'imitation, dit Bowring, de ceux portés à Berne ».

---

[1] Chiffres d'après Bowring. Les ouvriers filent sur chariots en gros : 70 rotls par journée d'hiver, 100 par journée d'été; sur chariot en fin, de 5 à 8 rotls en hiver selon la finesse, 1/3 en plus en été. Ils cardent 15 à 18 rotls en hiver, 25 en été. Un ouvrier tisse 3 pics 1/2 beledys par jour d'hiver, 5 par jour d'été. Il est payé : 7 paras par rotl cardé, 4 paras par rotl filé en gros, 10 par rotl filé en fin, et un prix supérieur selon le numéro : 12 paras et au-dessus par pic beledy tissé, selon le numéro.

[2] Prix de vente. Les baftas, 60 piastres la pièce, première qualité, 50 les autres. Pièce de batiste (17 pics 1/2 de long, 3/4 de pic de large) 35 piastres. Mousseline (1 pic 3/4 de large, 32 de long) 50 piastres la pièce.

Joignons à cette énumération deux établissements tributaires de Malta, Abraham-Aghas et Sefbyhebs, dont les 90 chariots et les 70 cardes filaient seulement le coton, et nous aurons une idée de la vaste organisation donnée par Méhémet-Ali à la filature et au tissage du coton dans son principal établissement. L'Égypte vit se créer encore jusqu'en 1830 environ, beaucoup d'autres manufactures [1]; à Kalieh-el-Kessah «200 métiers à tisser le coton, mus par une machine à vapeur envoyée de France»; non loin, à Zibbi-Zenali, 20 chariots, 28 cardes et 300 métiers à tisser; à Kèlioub, 70 chariots; à Chebyn, 70 chariots, 30 cardes, et à Mehallet el-Kébir, un bâtiment considérable contenant 120 chariots, 60 cardes mus par 4 machines à vapeur, et 200 métiers à tisser; à Kephtah, 76 chariots, 50 cardes, marchant à la vapeur; à Met-Gamir; à Mansourah, 120 chariots, 80 cardes mis en mouvement par 4 machines à vapeur, et 200 métiers à tisser; à Damiette, à Damanhour, 100 chariots, 80 cardes; à Foua, 40 cardes, 75 chariots, sans compter une fabrique de tarbouches; à Rousti, 150 chariots, 80 cardes mus par 4 machines à vapeur; à Beni-Souef, 120 chariots, 70 cardes mus par 3 machines à vapeur; à Tanta enfin, et dans d'autres localités de la Basse et de la Moyenne-Égypte. Le Pacha avait fondé des manufactures à Essiout, Semenhour, Minieh, Farshiout, Mensdieh, Girgeh, Queneh, Esneh. Les deux plus importantes étaient celles de Mensdieh, et celle de Queneh, qui occupait 1.000 ouvriers, employait 100 bœufs à actionner ses machines et produisait par mois 1.600 pièces de calicot. «En résumé, il y avait en 1829, dans les fabriques de coton, dit Bowring, 1.459 chariots marchant régulièrement, 145 employés au filage ordinaire, 1.019 au filage fin; les premiers donnaient 14.500 rotolis par jour d'été, 10.150 par jour d'hiver; les seconds, 13.140 par jour d'été, et 8.540 par jour d'hiver. Les métiers, au nombre de 1.215, donnaient l'hiver, 3.645 pics beledys, et 6.075 l'été.»

Ces chiffres, si élevés qu'ils soient, ne permettent pas encore de juger des proportions données par le Pacha à l'installation des manufactures. Pour se rendre compte de l'organisation vraiment gigantesque qu'elles reçurent, il faut songer à toutes les industries subsidiaires ou parallèles dont elles provoquèrent la création. D'abord, Méhémet-Ali fit venir d'Europe les

---

[1] Chiffres empruntés au rapport de Bowring.

machines employées à la filature et au tissage[1]. Puis il estima plus avantageux de les fabriquer aussi sur place, d'autant que les mêmes usines pouvaient lui fournir son matériel de guerre et son outillage industriel. Il fut donc créé des fonderies, des forges, des ferblanteries, des chantiers, et il fut adjoint à chaque manufacture des ateliers de fabrication et de réparation des machines. «C'est alors que l'Égypte présenta, dit M. Colin, à côté d'une constitution unitaire de la propriété, qui n'a d'analogue ni dans le passé, ni dans le présent, l'institution militaire napoléonienne appliquée à la grande industrie des fabriques et des chantiers.» Dès que le monopole fut établi, il n'y eut plus en Égypte un seul travailleur dont le travail ne fût pas dû au Pacha, comme un service pacifique. Maintenant, Méhémet-Ali coordonne toutes ces activités qui s'exerçaient isolément pour son compte; il réunit ces artisans mercenaires qu'il a forcés à lui louer leur travail; il les enrégimente dans ses manufactures pour les faire travailler en groupes nombreux, sous ses ordres directs, absolument comme on réunirait des milices locales pour en former une armée moderne.

Les manufactures furent aussi éphémères que leur installation avait été grandiose. Leur échec est dû à des causes dont les unes tiennent à la nature même de l'Égypte et du peuple égyptien, les autres à leur organisation. Le colonel Campbell «estime à 200.000 purses, soit 5.000.000 de dollars, la somme engloutie par ces fabriques, depuis leur début, jusqu'au moment où elles commencèrent à donner des résultats». Il estime en 1829 à 3.000 bœufs, occasionnant chacun une dépense journalière de 4 à 5 piastres, le nombre des animaux employés aux manufactures; M. Bowring, écrivant en 1838, porte ce chiffre à 12.000. Enfin, plus de 30.000 hommes formaient d'après ces auteurs, le personnel ouvrier des manufactures. Tout d'abord, les entreprises industrielles offraient-elles le meilleur emploi d'un capital, d'une main-d'œuvre, d'un «cheptel vivant»

[1] Julliany, Commerce de Marseille. Importation des machines et mécaniques, de France en Égypte :

	francs.		francs.
1826	55.854	1832	5.690
1827	90 494	1833	2.290
1828	13.690	1839	350
1829	116.240	1840	5.290
1830	58.530	1841	1.620

aussi considérables? « Le capital, répond le colonel Campbell, ne produisant pas d'intérêt, est une perte sèche, puisque tout se détériore visiblement et que des réparations coûteuses ont lieu journellement. » « Ces tentatives, dit aussi M. Bowring, n'ont rien ajouté aux ressources du pays, tandis que le même capital et le même labeur appliqués à l'agriculture eussent donné des profits plus élevés. » Était-ce Méhémet-Ali qui pouvait ignorer qu'en Égypte le capital manquait, lui qui tirait argument de ce fait pour prélever l'impôt en nature? Puisqu'il voulait suppléer au capital absent de ses sujets, en employant les revenus de son monopole à l'exploitation économique de l'Égypte, ne pouvait-il comprendre que cet argent avait son emploi marqué dans l'agriculture, dans les cultures coûteuses qu'il avait substituées aux cultures de peu de frais? Nous nous demanderons de même s'il y avait en Égypte plus d'animaux que n'en réclamait la culture du sol. A part les ânes, les bœufs et les chameaux, il y a en Égypte peu d'animaux domestiques : « Encore élève-t-elle peu de bœufs, les parties cultivées pouvant être mieux employées qu'en pâturages et fourrages destinés à l'élève des bœufs. La majeure partie des chevaux et des bœufs est importée; l'Égypte n'est donc pas un pays adapté à l'élevage des bestiaux; ses récoltes sont annuelles et elle n'a pas de pâturages, sauf dans des régions incultes où l'irrigation ne parvient pas, et dans le désert qui produit peu d'herbage. » C'est à peine si l'agriculture dispose donc en Égypte du bétail dont elle a besoin. Peut-on dire davantage qu'il y a surabondance de main-d'œuvre? L'Égypte est proportionnellement une région très populeuse, et pourtant, toute sa population trouve facilement son emploi dans l'exploitation de son sol, tant cette fonction a, dans ce pays, d'importance et d'intérêt universel. Ce fait paraît contredit par l'opinion souvent émise que l'Égypte produit presque d'elle-même; mais cette opinion n'est qu'à moitié vraie, et veut d'ailleurs pour corollaire que l'Égypte fait produire à son sol plus de récoltes que tout autre pays. Quoi qu'il en soit, le peuple égyptien, vivant de peu, a toujours trouvé dans l'agriculture l'emploi le plus utile et le plus rémunérateur de son activité, surtout au temps de Méhémet-Ali où la conscription et la misère avaient causé de si grands ravages dans la population. « Je suis d'avis, écrit un ingénieur anglais, que l'Égypte est un pays strictement agricole, sa population fût-elle quatre fois plus nombreuse. »

Distraire de l'agriculture, source première de la prospérité en Égypte,

un capital, une main-d'œuvre, un bétail qui lui suffisaient à peine ou même lui faisaient défaut, c'était une lourde faute. C'en était une aussi de les consacrer à l'industrie auxquelles la nature de l'Égypte oppose des barrières naturelles. Un ingénieur anglais, dans un rapport adressé à Bowring, se demande de quelles forces motrices l'Égypte dispose? Nous venons d'en écarter deux : la main-d'œuvre, bien qu'elle eût été l'unique force motrice de l'industrie indigène, et la traction animale. Il reste l'eau et la vapeur. Mais «l'Égypte ne possède pas de cours d'eau susceptibles d'actionner des moulins, et pourtant, il est à peine besoin d'ajouter que l'eau est, dans tous les pays, la force manufacturière la plus économique». Quant à la vapeur, pourra-t-elle s'appliquer avec avantage aux manufactures en Égypte? «A ce point de vue, la situation de ce pays est encore singulière : il est dépourvu de toute espèce de combustible; le charbon, le bois et la tourbe, éléments indispensables à la vapeur, lui manquent.» Ce sont là des raisons qui ne doivent être acceptées qu'avec prudence : le temps les a démenties dans une certaine mesure en créant l'industrie du sucre et l'égrenage du coton, auxquelles leur matière première a fourni un combustible, ou leurs bénéfices le moyen de le faire venir. Mais pour le cas particulier des manufactures de coton, ces raisons n'ont encore reçu qu'un bien faible démenti.

En fait, ce fut la traction animale qu'utilisa l'industrie égyptienne. Les chariots et les cardes furent mis en mouvement par des manèges de bœufs : ce mode d'actionnement eut de fâcheux effets. «La marche des bœufs, tantôt retardée et tantôt accélérée par l'aiguillon de leur conducteur, secoue continuellement les machines, les arrêtant et les endommageant. Un phénomène naturel contribuait à détériorer les machines : une poussière fine et impalpable, contre laquelle il n'existe pas de remède, pénètre dans les rouages délicats des machines, et l'ouvrier passe beaucoup de temps à les nettoyer; cette poussière est surtout nuisible aux machines à carder et à filer.» L'incompétence, l'inaptitude des ouvriers indigènes étaient un grave empêchement au bon entretien du matériel. D'abord, Méhémet-Ali avait fait venir à grands frais des ingénieurs, des mécaniciens et des ouvriers d'Europe : puis il leur avait adjoint ou substitué des Arabes qui se montrèrent, de l'aveu de tous, inférieurs à leur tâche. Ce n'est pas qu'ils soient naturellement maladroits, car on leur voit exécuter des travaux très

délicats et très artistiques, mais ils semblaient n'avoir de dispositions véritables, au moins à cette époque, que pour les arts ou les professions qu'ils se lèguent de génération en génération, depuis fort longtemps. En réalité, la cause réelle de leur inaptitude, c'était leur insouciance, conséquence fatale de la condition misérable qui leur était faite. Enlevés de force à leur village, à leur champ, par le même procédé que pour le service militaire, ils étaient incorporés dans les manufactures sans aucun apprentissage préalable. Rien, dans leur existence antérieure, ne les avait préparés à leurs nouvelles occupations. « Dans la fabrique d'Esneh, dit Bowring, le fouet est d'un usage quotidien; le Directeur m'a dit qu'il ne pouvait rien tirer des ouvriers sans recourir à ce moyen : « Comment « voulez-vous qu'il en soit autrement? me dit-il. Tous ces gens-là sont imbé« ciles; ils arrivent des champs portant de longues barbes et voient une « fabrique pour la première fois. Ils ne savent rien du métier. » Ils l'auraient pourtant vite appris, n'ayant pas d'incapacité naturelle, si on avait su le leur rendre profitable. Le salaire des ouvriers représentait, théoriquement, un bénéfice supérieur à celui que leur eût donné la culture; aussi, lorsqu'il leur était payé, préféraient-ils le travail des manufactures à celui des champs. Mais « quoique modeste, ce salaire n'était pas régulièrement payé; l'arriéré s'étendait toujours à plusieurs mois, et les ouvriers se trouvaient souvent dans l'obligation de vendre leur salaire à 15, 20 et 25 o/o d'escompte, selon les circonstances ». (Campbell.) Dans ces conditions, les Arabes répugnaient au travail des manufactures, aspiraient à s'enfuir, et laissaient le matériel se détériorer avec une complète insouciance. « La première fabrique que j'ai visitée est celle de Boulac, raconte Bowring. La machine à vapeur se trouvait dans un état de saleté déplorable, et les métiers avaient grand besoin de réparations. Plus les machines sont perfectionnées, plus elles sont exposées au mauvais entretien. » Les Arabes n'apportaient pas à la fabrication des objets plus de soins qu'à l'entretien des machines. « Si on payait mieux les ouvriers, dit Bowring, et qu'on les surveillât régulièrement, le produit des manufactures pourrait être augmenté d'un cinquième. Mais ils sont d'un tempérament indolent et dépourvus de tout amour-propre; ils ne font que peu d'attention au travail; s'ils ont de quoi manger pour la journée, ils se soucient peu du lendemain. Le travail reste inachevé, pour être repris plus tard, à de nouveaux frais. »

Bien que Bowring doutât qu'on pût trouver au Caire un homme capable de réparer une montre, nous pensons sur son témoignage même que c'est par défaut de préparation et par insouciance que les Arabes se montrèrent si mauvais ouvriers, bien plus que par inaptitude naturelle. En effet, depuis qu'il s'est familiarisé avec quelques travaux industriels, assez simples il est vrai, depuis qu'il reçoit régulièrement un salaire toujours très modeste, l'Arabe, déjà très endurant, est devenu en outre passablement adroit.

La direction et l'administration des fabriques ne valait pas mieux que le personnel ouvrier. Les manufactures d'Égypte étaient placées sous la direction générale du Conseil de l'Instruction publique; les fabriques de coton étaient contrôlées par deux effendis turcs, chargés l'un de la Basse-Égypte, l'autre de la Haute-Égypte; à la tête de chaque fabrique se trouvait un nazir ou directeur. Conseillers, effendis et directeurs, n'avaient qu'une préoccupation : que les comptes présentés au Pacha se soldassent par un bénéfice. Ils y parvenaient, soit en tenant une fausse comptabilité, soit en refusant de consentir aux frais les plus urgents. « Le nazir, dit le colonel Campbell, est chargé de la comptabilité qu'il ne comprend pas, pas plus qu'il ne comprend le travail intérieur de la fabrique; il n'a qu'un souci : c'est de tout détourner à son profit. L'employé principal, le garde-magasin et le peseur commettent des vols tous les jours. » Voler et cacher au Pacha une situation dont il les rendrait justement responsables, voilà le rôle des nazirs. « Tous les effendis et directeurs, dit un ingénieur anglais, font tous leurs efforts pour réduire la dépense nécessaire à l'entretien des fabriques. Il en résulte que les machines s'usent vite, surtout les machines à travailler le coton. Il importe peu au directeur que ses ouvriers soient payés, ou qu'ils disposent des outils nécessaires aux réparations : il n'a qu'un souci, son salaire. Si les hommes refusent de travailler, il a recours à la bastonnade. Dans une fabrique de cinq cents hommes, il y a au moins cinq ou six employés constamment occupés à chercher les absents, et, malgré leur vigilance, jamais le personnel n'est au complet. » En retranchant de leurs dépenses les frais de réparation et le montant des salaires, les nazirs faisaient croire au Pacha que ses manufactures donnaient un bénéfice. Mais, tandis qu'ils privaient les fellahs de leur maigre salaire, ils touchaient fort exactement leurs appointements, réglés à tant le rotl, selon le produit de leur

fabrique[1]. La distribution des salaires au personnel de l'usine leur offrait une admirable occasion de voler, car c'était par mois, et pour la seule fabrique de Khorounfech, une somme de 29.231 piastres qui passait entre leurs mains [2].

---

[1] Salaires des ouvriers et frais encourus dans la fabrication d'un rotl de fil, d'après Bowring :

	par rotl.		paras.	giddets.
Nazir	18			
Garde-magasin	6 3/4			
Employés ensemble	13			
Peseurs	3			
Portier, surveillant de nuit	7 1/2			
Autres employés, tels que tourneurs en bois, menuisiers, ferblantiers, forgerons, etc.	33 1/4			
TOTAL	81 1/2	=	8	1 1/2
75 ouvriers occupés à carder			10	
Ouvriers fileurs			12	
Nourriture des bœufs et autres frais			4	
Usure, huile				3 1/2
Effendi en chef				3 1/2
PRIX DE REVIENT d'un rotl de fil de coton			34	8 1/2

[2] Salaires distribués par mois aux employés et ouvriers :

FABRIQUE DE KHOROUNFECH.

Tisseurs	13.701 piastres.
Fileurs	7.945
Limeurs	700
Apprentis mécaniciens	2.798
Employés	1.767
Autres frais	550
	27.461
Bœufs	1.570
TOTAL	29.031

FABRIQUE DE JOUD-EL-MARSOND.

Tisseurs	6.730 piastres.
Fileurs	1.385
Mécaniciens	9.577
Employés	1.377
Frais	500
TOTAL	19.569

Outre la malhonnêteté des nazirs, le gaspillage que le Pacha aurait pu facilement éviter, rendait plus onéreux les frais d'entretien des fabriques : sans discernement ni mesure, Méhémet-Ali faisait venir d'Europe ou fabriquer sur place, à grands frais, des machines qui s'en allaient bientôt, sans même avoir servi, encombrer les arsenaux et les magasins.

Les difficultés et les fautes que nous venons d'exposer surchargèrent à tel point le prix de revient des objets fabriqués qu'ils annihilèrent complètement l'effet du bon marché de la main-d'œuvre et de la matière première. Les objets manufacturés étrangers n'étaient frappés à leur entrée en Égypte que d'un droit de 3 o/o; les marchandises fabriquées par le Pacha devaient naturellement se vendre au même prix que celles d'Europe. Or, malgré le salaire infime dont se contentait l'ouvrier arabe, malgré les conditions auxquelles le Pacha obtenait le coton en laine, l'étoffe de coton sortie de ses manufactures lui revenait plus cher que ne coûtait la même étoffe importée d'Europe. Il n'était pas, d'après Bowring, de produit fabriqué en Égypte qu'on n'ait pu se procurer en Angleterre à 20 ou 30 o/o meilleur marché. « Un soir où je me trouvais chez le Pacha, raconte le colonel Campbell, Abd-el-Racham bey apporta une trousse de chirurgien contenant des instruments fabriqués en Égypte. Le Pacha, se tournant vers moi, me dit que ces instruments lui coûtaient moins que s'il les avait fait venir de Paris et commença à entrer dans le détail de leur prix de revient. Dans cette évaluation, il ne tenait compte que du prix des articles employés à leur construction. Je lui dis alors qu'aux frais mentionnés par lui, venaient s'ajouter la dépense faite pour la construction de la fabrique et l'achat des machines, le traitement des nazirs, employés et ouvriers, les réparations des bâtiments et des machines, enfin la perte résultant du fait que tous ses gens sont éloignés de l'agriculture et d'occupations plus rémunératrices... Le Pacha n'ignore pas tout cela, mais sa vanité et sa politique aveugle lui font désirer que l'Égypte soit indépendante des pays étrangers pour tout objet manufacturé. » Au bout d'une quinzaine d'années, ce ne fut plus en effet que par point d'honneur que Méhémet-Ali se refusa à fermer ses manufactures. L'insuccès de sa tentative jugea la fabrique égyptienne aux yeux mêmes du Pacha. Certaines de ces industries, la filature du coton entre autres, auraient eu quelque chance de réussir, à condition d'être entreprises avec prudence; elles subirent le sort commun,

disparurent avec toute cette vaste organisation et ne reparurent jamais. Bien plus, l'industrie indigène périt du même coup : avant l'installation des manufactures, un grand nombre d'Arabes, tisserands habiles dans leur art primitif, fabriquaient les produits en usage chez les indigènes, tels que les toiles de lin et de coton; leur industrie donnait naissance à une circulation d'argent de six ou sept millions de francs par an. Méhémet-Ali leur porta un premier coup en les forçant par le monopole à travailler pour son compte, un coup plus rude en les enrôlant dans ses fabriques et en créant à leur commerce une concurrence contre laquelle ils ne pouvaient lutter. L'industrie indigène ne s'est jamais relevée de la ruine où elle tomba à ce moment. Il est fâcheux pour l'Égypte que Méhémet-Ali ne se soit pas aussi bien rendu compte des ressources de ce pays, que Girard, à la fin du siècle dernier : « Les tissus de lin et de coton, dit ce savant, continueront d'y être fabriqués pour l'usage des habitants, sans néanmoins qu'on puisse raisonnablement prétendre à y porter jamais cette fabrication au degré de perfection qu'on lui a donné dans ces derniers temps en Europe : l'Égypte ne pourra jamais sur ce point entrer en concurrence avec les nations de l'Occident. Ce qui lui est réservé, peut-être, c'est de nous livrer le lin et le coton qu'on y récoltera en excédent des besoins de sa population; ces substances qui sont pour nous des matières premières, seront toujours pour elle les produits de la plus avantageuse de ses manufactures, c'est-à-dire de l'exploitation du sol. » L'action de Méhémet-Ali avait été profitable à la production du coton dans la mesure où elle était restée purement agricole : quand elle s'était inspirée de motifs fiscaux ou de motifs politiques, elle avait nui à cette production. Aussi, une partie de l'œuvre du Pacha devait-elle être considérée dès l'époque de sa mort, comme une œuvre durable, un résultat définitivement acquis : c'est la création de la culture moderne et de la production en grand, l'établissement du nouveau cotonnier et l'extension de sa culture à une grande étendue de terrains. Quant à la tentative industrielle de Méhémet-Ali, elle avait essuyé un échec irrémédiable, après avoir exercé sur l'agriculture, pendant sa durée éphémère, une influence fâcheuse. Enfin le monopole, d'abord propice à l'extension rapide de la culture du coton, en avait contrarié le développement et diminué les profits. Mais le monopole va s'écrouler, après la mort de l'homme qui l'avait imaginé, et préparer la voie, par sa chute, aux nouveaux progrès du coton en Égypte.

Le court règne d'Abbas pacha ne changea rien aux conditions dans lesquelles se développait la culture du cotonnier Jumel. Pourtant, à peine la volonté de Méhémet-Ali avait-elle cessé de régir l'Égypte que la production se montre moins docile aux rigueurs du monopole. « L'édifice du monopole n'étant plus, sous Abbas pacha, surveillé avec la même autorité que sous le gouvernement de son prédécesseur, le commerce s'agita dans ses entraves; il profita de toutes les issues pour chercher l'air et la lumière : le traité de 1838 l'y aida puissamment. Aussi, malgré l'élévation de l'impôt, malgré les exactions subalternes, les cultivateurs trouvaient le moyen de produire un surplus d'objets d'exportation qui donnait matière à des transactions libres et directes. Des négociants grecs, français et autres commençaient à expédier des agents dans l'intérieur avec mission d'acheter cet excédent et de l'envoyer à Alexandrie. C'était la naissance d'un commerce qui a pris aujourd'hui une grande extension. Ces opérations ne furent jamais vues d'un bon œil par le successeur immédiat de Méhémet-Ali [1]. » Le moment était venu où l'action du Gouvernement allait s'exercer pour seconder et non pour contrarier ces tentatives d'affranchissement. Les réformes de Saïd pacha ont eu sur la culture du coton une influence trop heureuse pour que nous n'en rendions pas compte. Ces réformes, « opérées dans le régime de la propriété et de la culture des terres, dit M. Merruau, ont toute l'importance d'une réforme sociale ». On sait sous quel régime étaient placées les terres, dans quel état étaient réduits les fellahs depuis le règne de Méhémet-Ali. Mohammed-Saïd commença par accorder « remise entière aux villages de tout l'arriéré de leurs contributions ». Après avoir ainsi fait table rase de tout le passé, il détruisit le régime même du monopole. Il renonça au droit d'exiger livraison de tous les produits et à celui de les vendre seul aux négociants d'Europe. C'était décréter le paiement des impôts en numéraire, puisque, jusqu'à ce jour, les contributions avaient été prélevées sur les récoltes livrées aux agents du Pacha. Mais, comme il pouvait arriver que les fellahs n'eussent pas d'argent en réserve, Mohammed-Saïd accorda des délais ou des remises d'impôts aux villages qui n'étaient pas en mesure de payer. « Les Arabes n'ayant pas d'avances par devers eux,

---

[1] Merruau, *L'Égypte sous le gouvernement de Saïd pacha, Revue des Deux Mondes*, 1857.

écrivait en 1840 un partisan du monopole, seraient le plus souvent obligés pour payer l'impôt, de vendre leurs produits avant de les avoir recueillis : au lieu de payer une redevance au Gouvernement, ils seraient pressurés par des particuliers et l'État se trouverait souvent dans l'impossibilité de percevoir l'impôt [1]. » Les sages précautions de Saïd sont la meilleure réponse à cet argument, et l'indication tardive de ce qu'aurait pu faire Méhémet-Ali s'il avait eu un besoin moins urgent de ressources. « Quand cesse chez un peuple en servage le mode barbare des échanges en nature, on peut dire que ce peuple a fait un grand pas dans la civilisation. » Mais toutes les parties du monopole étaient reliées entre elles par un enchaînement si logique, qu'il suffisait de porter atteinte à l'une pour les renverser toutes. De ce que l'impôt était perçu en numéraire et que les produits n'étaient plus livrés au Pacha, il s'ensuivait que la vente de ces produits et le bénéfice de cette vente appartenaient au cultivateur. « Du moment qu'on exigeait de l'habitant le paiement de ses contributions en espèces, il fallait de toute nécessité le laisser libre d'échanger ses produits contre de l'argent. Aussi Saïd a-t-il levé toutes les barrières qui pouvaient entraver le développement des transactions. » Le régime qu'il a établi peut être exposé en peu de mots : liberté de cultiver les produits que chaque paysan juge devoir donner le plus de bénéfice; liberté de vendre sa récolte à tout acquéreur, d'en fixer le prix et d'en exiger la contre-valeur en espèces; liberté de transporter les produits par tous les moyens et toutes les voies; abolition des douanes intérieures qui entravaient et surchargeaient de frais la circulation des marchandises. Enfin, la renonciation au droit d'exiger les récoltes impliquait la renonciation au droit de propriété sur la terre qui les avait produites. Ces deux réformes étaient en effet connexes dans l'esprit de Saïd, il établit sur la terre un « régime transitoire qui devait conduire à la constitution de la propriété particulière ». « L'Égypte compte aujourd'hui, écrivait en 1857 M. Merruau, presque autant de quasi-propriétaires qu'elle a de cultivateurs. » Dans chaque village, le Pacha a fait distribuer des terres aux fellahs qui les cultivaient, en leur concédant le droit de les exploiter selon leur gré, de les aliéner, d'en acquérir d'autres. « Ce n'est pas exactement encore la

---

(1) Merruau, *L'Égypte sous le gouvernement de Saïd pacha, Revue des Deux Mondes*, 1857.

propriété, c'est au moins le droit d'user de la terre, droit exclusif pour le cultivateur, et garantie tant que celui-ci paie ses contributions. »

L'abolition du monopole eut une influence très sensible sur la production et le commerce du coton. Sans doute, bien des circonstances gênaient encore la culture : le nombre des grands propriétaires et les avantages qu'ils s'arrogeaient sur les petits, la corvée, la lourdeur et l'inégale répartition de l'impôt, l'insuffisance des canaux d'irrigation. Mais par cela seul qu'on avait ravivé l'intérêt des cultivateurs à recueillir de beaux et abondants produits, on avait créé un stimulant puissant à la production. Nous en trouvons la preuve dans les chiffres de l'exportation du coton depuis 1843 jusqu'en 1862, date à laquelle commence la guerre de Sécession. Ces chiffres peuvent être considérés comme l'expression à peu près exacte de la production, puisque la fermeture des fabriques a réduit presque à néant la consommation locale.

	quintaux de 14 livres.	total.
1844	153.363	561.920 £
1845	344.955	404.080
1846	202.040	404.080
1847	257.492	487.752
1848	119.965	167.961
1849	257.510	839.176
1850	364.816	688.980
1851	384.439	1.341.128
1852	670.129	954.794
1853	477.397	764.740
1855	520.886	937.594
1856	539.885	1.295.724
1857	490.960	1.227.420
1858	519.537	1.091.027
1859	502.645	1.113.419
1860	501.415	110.788.750 piastres.
1861	596.200	143.088.000

On remarquera que l'exportation se maintint, tant que dura le monopole, au chiffre qu'elle avait atteint sous le règne de Méhémet-Ali. A partir de 1850, elle s'élève, au contraire, sous l'influence des réformes de Saïd pacha. En l'espace de dix ans, elle passe de 257.510 à 596.200, c'est-à-dire qu'elle a plus que doublé. L'augmentation est également sensible

dans la valeur des exportations de coton : c'est en 1852 que nous les voyons pour la première fois s'élever à un million de livres sterling; depuis lors, elles ne s'abaissent plus à moins de 760.000 livres. Le chiffre total des exportations, de 1850 à 1861, est de 6.046.311 quintaux; la moyenne annuelle est, pour cette période, 503.859. De 1830 à 1843, l'Égypte n'avait exporté que 2.706.482 quintaux, soit, en moyenne, 193.320 quintaux. La culture et la production se trouvaient donc dans de bonnes conditions au commencement du règne du khédive Ismaïl Ier. L'adoption définitive du cotonnier Jumel, l'extension de sa culture à de grandes étendues de terrains étaient des faits accomplis depuis le règne de Méhémet-Ali. L'abolition du monopole, les réformes de Saïd pacha avaient communiqué à cette culture une plus grande activité, et marqué le début de nouveaux progrès. C'est pour la culture du coton une très heureuse fortune que d'avoir été débarrassée des entraves et des charges du monopole, avant qu'une circonstance inattendue vînt développer sa production au delà de toutes les espérances.

CHAPITRE III.

LA CULTURE DU COTON EN ÉGYPTE

DEPUIS LA GUERRE DE SÉCESSION JUSQU'À NOS JOURS.

Aucune culture n'a été soumise à des influences plus fortuites, ou du moins plus imprévues, que celle du coton Jumel. Elle doit son origine au hasard d'une découverte; elle doit sa prospérité actuelle aux dissensions qui éclatèrent aux États-Unis d'Amérique entre les États du Nord et ceux du Sud. La suppression de l'esclavage menaçait de ruiner les riches planteurs du Sud qui employaient des esclaves à la culture du coton : les États du Sud se confédérèrent et déclarèrent aux États du Nord une guerre qui, en se prolongeant cinq ans (1861-1865), provoqua une crise terrible dans l'industrie cotonnière. Cette crise a été pour le coton d'Égypte comme une seconde création : sans elle, la production eût mis sans doute un demi-siècle à parcourir le chemin qu'elle parcourut en quelques années.

Il nous faut préciser la nature et les effets de la crise de 1862, pour comprendre le contre-coup qu'elle a eu sur l'Égypte. C'est sur les pays industriels, où le coton est filé et tissé, que la guerre de Sécession a directement agi, et ce sont ces États, l'Angleterre en particulier, qui ont à leur tour agi sur les pays producteurs du coton ou susceptibles d'en produire. Bien que l'exportation du coton d'Égypte eût atteint un chiffre déjà élevé, c'est principalement auprès de l'Amérique que l'Europe s'approvisionnait de ce textile. « Le coton d'Amérique, dit M. Reynaud, avait éteint presque toutes les concurrences. Les produits avaient une supériorité avérée; ils arrivaient à jour fixe et en quantité telle que la faculté du choix était toujours assurée; l'Europe en employait *3 millions et demi* de balles. A ces motifs de préférence venait s'ajouter la modicité de plus en plus grande des prix. » Dans les années d'abondance, ce prix était tombé, pour les qualités courantes, à 0 fr. 40 le demi-kilogramme. On comprend dès lors l'angoisse qui s'empara de l'Europe, de l'Angleterre surtout, à la pensée que cet approvisionnement capital pourrait lui manquer. Avant même que la sécession

des États du Sud fût un fait accompli, l'industrie européenne en prévit les conséquences avec terreur. « Il y aurait d'abord, écrivait-on en 1861, diminution instantanée, arrêt plus ou moins complet dans la culture du coton aux États-Unis, puis une crise générale amenant avec elle l'inaction dans les districts manufacturiers de la Grande-Bretagne. Dans les circonstances exceptionnelles où vit cette industrie en Angleterre, un temps d'arrêt, quelque court qu'il soit, dans l'approvisionnement ou la fabrication, produirait indubitablement une crise. En réalité, il ne s'agit pas aujourd'hui de savoir si l'industrie cotonnière serait ou non détruite, mais le temps d'arrêt ayant lieu dans la production du « raw material », quelles seront la durée et la gravité de la crise? »

L'événement redouté s'étant produit, toutes les conséquences qui le faisaient craindre se produisirent aussi. Tant que dura la lutte entre les deux moitiés de la confédération américaine, la récolte et l'exportation du coton furent réduites à néant. Les causes en sont très clairement exposées par M. Reclus dans un article de 1862 : « C'est dans la guerre elle-même, dit-il, qu'il faut chercher la première cause de la diminution inévitable des futures récoltes du coton ». C'étaient les cultivateurs qui s'étaient insurgés. Un grand nombre d'entre eux furent appelés à porter les armes et entrèrent pour une bonne part dans l'armée de 300.000 hommes levée par les États du Sud. L'agriculture ne chôma pourtant pas pendant toute la durée de la guerre, mais la disette força les planteurs du Sud à remplacer la culture du coton par celle d'autres denrées, des plantes alimentaires, dont ils s'approvisionnaient autrefois auprès des États du Nord. Les mêmes États fournissaient aussi aux colons du Sud les objets manufacturés, et particulièrement les cotonnades. Après la rupture, ceux-ci durent consacrer une partie de leurs forces à la fabrication d'objets que l'importation ne pouvait plus leur fournir. Ils furent donc obligés de transformer en ouvriers un certain nombre de nègres autrefois occupés aux travaux agricoles. Ce sont là des nécessités qui se perpétueraient si la guerre s'était terminée à l'avantage des États du Sud. « Même dans la plus profonde paix, une simple barrière placée entre les États du Nord et ceux du Sud suffirait à enlever à la culture du coton un très grand nombre de bras qui devraient être employés à la production des céréales, aux divers métiers, à l'industrie. » Car l'Europe se prend dès 1862 à redouter les conséquences de l'issue,

quelle qu'elle soit, de la guerre. Les États du Nord seront-ils victorieux? L'esclavage est supprimé, les planteurs du Sud sont privés d'un instrument grâce auquel la culture du coton était devenue si florissante, si rémunératrice; grevée de frais nouveaux, la production pour se maintenir aura besoin de prix plus élevés. La guerre tourne-t-elle à l'avantage des États du Sud? Devenus un État indépendant, ceux-ci devront supporter seuls tous les frais qui se répartissaient entre tous les éléments de la confédération : armée permanente, marine, rentes aux créanciers, entreprises publiques. Pour subvenir à ces dépenses, ils devront frapper d'un impôt la production agricole; c'est au coton qu'ils demanderont «le budget de la paix» comme ils lui demandent le budget de la guerre. «L'esclavage lui-même est condamné par l'épreuve qu'il vient de subir.» Enfin, l'insuffisance de terres nouvelles, désormais limitées, sur lesquelles le cotonnier produit sans beaucoup de frais, rendra cette culture plus onéreuse. «Les planteurs, refoulés dans un plus étroit espace, ne pourront plus échanger des terres épuisées contre un sol vierge, et la production du coton, comme celle des autres denrées, deviendra de plus en plus coûteuse.»

L'abaissement de la production du coton apparaissait donc, en 1862, comme un danger présent et futur. Ce danger n'était pas sans effrayer la France : nombre de filatures se virent forcées de marcher au jour le jour, et finalement de cesser leur travail; les industries de Lyon et de Saint-Étienne furent aussi contraintes au chômage qui jeta les ouvriers dans une affreuse misère. Mais la France n'importait annuellement que pour 8.000.000 de livres sterling de coton brut et la valeur matérielle des immeubles affectés chez elle à l'industrie cotonnière ne s'élevait qu'à 4.900.000 livres sterling. En Angleterre, au contraire, la matière première, la main-d'œuvre, les machines et immeubles représentaient une somme de 390.000.000 de livres sterling et le lainage importé montait à 30.000.000 de livres sterling. Ces chiffres donnent une idée des ravages que la crise exerça dans la population industrielle de l'Angleterre, ouvriers et chefs d'usines. Le nombre d'ouvriers employés à la filature et au tissage du coton était en 1856 de 379.213 personnes. «D'après une déclaration du 8 novembre 1862, dit M. F. Verdeil, dans les vingt-sept unions ou groupes de paroisses affectés par la crise industrielle, le nombre de personnes assistées par la taxe des pauvres s'élevait à 237.743.» En ajoutant à ces chiffres des secours distribués

indépendamment de la taxe des pauvres, on arrive à un chiffre total de 330.664 individus recevant l'assistance sous une forme ou sous une autre. « Au mois de juillet 1862, dit M. Farnall, commissaire délégué du *board of poorlaw,* on déclarait qu'il y avait 33.343 individus sans travail et 24.062 individus ne travaillant qu'une partie de la semaine, dans les cinq villes de Preston, Blackburn, Wigan, Ashton et Stockport. » Enfin, d'après M. Reclus, sur 843 filatures du district de Manchester, 295 seulement, en novembre 1861, travaillaient sans interruption, 498 restaient ouvertes pendant quatre ou cinq jours de la semaine, 49 étaient déjà fermées.

La spéculation effrénée qui avait suivi le commencement de la guerre avait forcé les patrons à en venir là. Le commerce du coton ne prêtait d'ordinaire qu'à une spéculation trés modérée, mais à peine la crise avait-elle éclaté que les spéculateurs s'emparèrent du marché. « C'était à qui achèterait ou vendrait suivant l'impression ou le moment, dit M. L. Reybaud. Dans la même bourse, le même traité passait en trente mains différentes. Moins il arrivait de coton réel, plus il s'échangeait de coton imaginaire. Tout se terminait par des primes, des reports et des règlements. Naturellement, les prix s'élevaient au feu de ces enchères vertigineuses. Quel moyen de défense restait-il aux manufactures? Leurs produits restés à l'écart de cette fièvre ne suivaient pas l'impulsion et les laissaient en perte. » En effet, l'arrêt du travail s'explique bien moins par la rareté de la matière première que par le prix inabordable auquel la livraient les spéculateurs. Les objets manufacturés, qui revenaient très cher aux fabricants, n'obtenaient pas un prix de vente en rapport avec ce prix de revient. Voici, d'après M. Verdeil, le prix du coton brut de bonne qualité au 4 décembre des années 1857-1862 :

1862, 25 deniers la livre; 1861, 11 deniers; 1860, 7 deniers 1/4; 1859, 7 deniers 1/4; 1858, 7 deniers; 1857, 6 deniers 1/4.

Voici maintenant le prix du filé n° 40, fair, deuxième qualité : 1862, 27 deniers la livre; 1861, 14 deniers 1/4; 1860, 12 deniers 1/4; 1859, 12 deniers 5/8; 1858, 12 deniers; 1857, 10 deniers 3/8.

Le prix du coton brut ayant triplé, celui du coton filé doublé, de 1860 à 1862, il était impossible aux manufactures de subir le prix des marchands, comme aux consommateurs de consentir à ceux des manufactures. Aussi, les fabriques se fermèrent-elles, jetant dans la misère tous les ouvriers qu'elles employaient.

« L'ancien monde est solidaire du nouveau », dit M. E. Reclus. Cette pensée est vraie, soit qu'on l'applique à l'influence de la guerre d'Amérique sur l'industrie anglaise, soit qu'on l'entende des effets de la crise industrielle sur les pays producteurs de coton. Tandis que les administrations publiques s'occupaient à secourir les ouvriers sans travail, les filateurs cherchaient à remplacer l'approvisionnement américain par des récoltes provenant d'autres pays. D'abord, ils pensèrent à réclamer l'appui de la marine anglaise pour débloquer les côtes des États du Sud et en rapporter de force le coton qui ne pouvait en être exporté. Puis, ils s'avisèrent que « pour obtenir le produit qui est le pain quotidien de leur industrie, il leur suffisait de s'adresser à tous les pays producteurs de coton », et principalement aux Indes et à l'Égypte.

Dans cet esprit se fonda la *Cotton supply Association* de Manchester. Le remède qu'elle se proposait d'appliquer, et qui était le seul en l'espèce, rencontra beaucoup de sceptiques. Trop confiants dans le succès de leur œuvre, les promoteurs de l'association annoncèrent, en effet, sur la foi de calculs exagérés, des résultats que semblait interdire le bon sens, se flattant de rétablir en deux ou trois ans l'équilibre dans la production et fixant pour chaque région un contingent au-dessus de ses moyens. « Tout cela, écrivait en 1861 M. J. Ninet, *is very promising* sur le papier, mais en pratique, c'est tout bonnement une plaisanterie. En admettant même que tout se passe pour le mieux aux États-Unis, que rien n'y soit changé, on n'improvise pas la culture du coton du jour au lendemain, comme un discours à ses constituants. Quoique cette plante vienne de semence, croisse et produise dans l'année, ni plus ni moins que le plus simple des navets, encore faut-il trouver des bras intelligents, accoutumés au travail des champs sous une latitude la plupart du temps mortelle aux Européens. Aussi est-il prouvé qu'avec les moyens d'action les plus complets, aucune tentative de culture de coton ne peut donner de résultats un peu sérieux avant deux ou trois années de peines et d'efforts soutenus. » On serait embarrassé de dire à qui l'expérience donna raison, des optimistes ou des pessimistes : si l'on envisage la question au point de vue des États destinés à suppléer aux États-Unis, on constate chez les uns des résultats éphémères, chez les autres un progrès définitif, permanent; si l'on se place au point de vue de l'industrie européenne, on reconnaît que c'est seulement à la fin de

la guerre qu'elle arriva à combler le vide des États-Unis avec des récoltes de qualité inférieure.

Quelle part faisaient à l'Égypte, dans la production présumée des pays cotonniers, les promoteurs de la *Cotton supply Association?* La vallée du Nil n'était pas la région dont ils attendaient les plus gros arrivages : avant elle venaient les Indes. « Les Indes orientales, les présidences de Madras, de Bombay, Surate, les contrées du centre, situées plus près de l'Himalaya, le Scind, telles sont les véritables sources dont l'Angleterre et le monde manufacturier doivent attendre *their regular supply of raw material.* » (J. Ninet, 1861 [1].) Il était naturel que des sociétés anglaises saisissent avec empressement l'occasion d'ouvrir à une colonie anglaise une nouvelle mine de profits. La production du coton des Indes, alors, comme aujourd'hui, plus élevée que celle de l'Égypte, justifiait cette prétention. « Le cotonnier n'a jamais cessé d'être une des principales cultures de l'Hindoustan, écrivait M. Reclus en 1862 [2]. Ses villes, Calicut, Mazulipatam et d'autres, ont imposé leurs noms aux étoffes de coton qu'elles seules fabriquaient autrefois. On évalue diversement la récolte de l'Hindoustan à 2.500.000, 3 millions ou même 4 millions de balles. Ses exportations varient chaque année suivant les besoins des fabriques du Lancashire; en moyenne, il expédie 300.000 balles à la Grande-Bretagne, et 200.000 balles à l'empire chinois. » S'il faut en croire M. Ninet, la moyenne de ses exportations annuelles en Angleterre aurait été, de 1850 à 1860, de 418.500 balles [3].

---

[1] J. Ninet, *Revue des Deux Mondes,* 1er mars 1861.
[2] E. Reclus, *Revue des Deux Mondes,* 1er janvier 1862.
[3] J. Ninet, *Revue des Deux Mondes,* 1861 :

1850	300.000 balles.
1851	325.000
1852	213.000
1853	486.000
1854	309.000
1855	396.000
1856	464.000
1857	682.000
1858	356.000
1859	510.000

La seule principauté de Bombay, dont M. Verdeil estime qu'il faut attendre le plus, aurait exporté, en 1860-1861, à destination de tous pays, 913.000 balles d'une valeur de 347.007.379 livres sterling [1]. Les Indes trompèrent en partie les espérances fondées sur la foi de ces chiffres. Sans doute elles exportèrent en Angleterre des quantités de coton bien supérieures à celles qu'elles lui avaient jusqu'alors fournies : en 1865 on estimait à 1.600.000 balles, les arrivages des Indes attendus en Europe. Mais il ne fut jamais possible à l'industrie d'employer cet approvisionnement à tous les usages : le cotonnier herbacé qui pousse dans l'Hindoustan produit un coton de qualité inférieure connu en Europe sous le nom de *bombay, surate, madras,* de soie très courte, faible, mélangée de fibres nouées, et laissant à la filature un déchet considérable. Ces défauts rendaient son emploi très limité et nécessitaient même une adaption des machines faites pour filer le coton d'Amérique. Aussi, pensa-t-on aussitôt à introduire dans le pays des espèces supérieures, telles que le Jumel, auxquelles le climat et le sol pussent convenir. Mais la même difficulté s'opposait à l'établissement des Européens et à l'amélioration de la culture, qui avait entravé les progrès du Jumel en Égypte : l'état social et la constitution de la propriété. Les populations hindoues n'étaient pas moins propres que les fellahs à pratiquer la culture d'un cotonnier nouveau. On les eût habitués plus ou moins rapidement à

1860	563.000	balles.
Moyenne des Etats-Unis, même période	1.723.000	
Moyenne du monde entier	2.382.600	

[1] Verdeil, *Revue des Deux Mondes,* 1er janvier 1863. Exportations de la province de Bombay, 1860-1861 :

En Angleterre	278.868.126	livres.
En Chine	66.144.785	
A Amsterdam	784.000	
En Norvège	589.960	
Par le Golfe Arabique	490.476	
Par Aden	111.272	
Par les Côtes d'Afrique	18.760	
	347.007.379	

soit : 913.000 balles.

donner à la récolte, au choix des semences, les soins qu'ils n'y apportaient pas. On eût creusé les canaux, créé les chemins de fer qui n'existaient pas. Mais, comme Méhémet-Ali, la Compagnie des Indes avait soumis la classe rurale à une sorte d'esclavage. Maîtresse de la terre, elle l'aliénait à des collecteurs moyennant une redevance : ces collecteurs sous-louaient la terre aux paysans ou *ryots*, qui la cultivaient en payant une taxe. La couronne succédant à la Compagnie, conserva cette situation à laquelle la liaient des engagements antérieurs de la Compagnie. « La misère profonde et l'avilissement des cultivateurs, écrit Reclus, est le plus grand obstacle à la prospérité de l'Hindoustan, et, quoi qu'en disent les optimistes, il est probable que l'Angleterre aura plus d'une fois à gémir sur les résultats de la longue oppression à laquelle a été soumis le peuple hindou. » La situation respective des *ryots* et des *zemindars* offre une frappante analogie avec celle où le monopole avait placé les fellahs et dont les réformes de Saïd avaient commencé à les tirer.

L'Égypte venait au second rang dans les présomptions des économistes. Il serait faux de dire que les événements la placèrent au premier, car les Indes fournirent toujours une plus grande quantité de coton qu'elle. Mais l'Égypte a incontestablement dépassé leurs espérances et leurs calculs. Le projet des filateurs comprenait une extension, une impulsion données à la culture du coton dans tout le bassin de la Méditerranée, aussi bien dans les provinces ottomanes qui rivalisaient autrefois avec l'Égypte, que dans les possessions européennes où les gouvernements s'empressèrent d'exploiter une si riche mine de bénéfices. Partout où il fallut créer la culture de toutes pièces, ou la ressusciter, ou la tirer d'un engourdissement trop complet, les efforts n'aboutirent qu'à des échecs : ainsi en Algérie, en Sicile, en Grèce et dans les Îles, ainsi même en Syrie, en Asie Mineure, en Turquie où les résultats furent pourtant plus sérieux. On avait trop présumé de ces régions ; on n'avait pas assez présumé de l'Égypte, bien qu'on lui eût fait la part plus belle. « Les possibilités d'un développement excessif de la culture du coton dans le bassin de la Méditerranée n'ont rien de sérieux, dit avec raison M. Ninet. Il n'y a que l'Égypte qui offrirait de ce côté quelque marge. » Puis il ajoute avec moins de perspicacité : « Cependant, il serait difficile de cultiver plus de coton qu'on ne le fait aujourd'hui. Depuis Mako bey, l'importateur des semences de coton d'Abyssinie, depuis Jumel, le jardinier

savoisien qui engagea Méhémet-Ali à cultiver cette plante, jusqu'au Vice-Roi que nous venons de nommer, on a fait, en Égypte, tout ce qu'il était possible de faire pour porter au plus haut degré de quantité la production de cette fibre. A cet égard, le dernier échelon a été atteint, et Ibrahim pacha, qui était l'agriculteur pratique par excellence, quoique ayant considérablement amélioré ses qualités de coton, préférait, à ce lainage, les céréales et la canne à sucre, qu'il trouvait plus productives. » Puis, examinant les récoltes produites et les quantités fournies par l'Égypte à l'exportation, 478.282 quintaux de 100 rotolis, la moyenne de 1850 à 1860, le même auteur conclut « qu'il y a bien loin de ce chiffre au million de balles que l'économiste fait venir d'un trait de plume de l'Égypte ». Il est vrai qu'il reconnaît pourtant dans l'Égypte, « la seule contrée où la culture du coton ait la chance de rester longtemps encore une des principales sources de la prospérité publique, parce que les indigènes y sont essentiellement agriculteurs, parce que le terrain et la main-d'œuvre y sont encore à bon marché. Ce qui fait la sécurité de l'Égypte, au point de vue agricole, c'est la somme infinitésimale des besoins de la population fellah. Dotez-la d'exigences nouvelles, enseignez-lui l'intempérance, le luxe, ce que nous appelons les nécessités de la vie humaine; aussitôt, vous verrez les terrains augmenter de prix, la main-d'œuvre devenir plus chère et plus rare et la culture du coton cesser faute d'être profitable. »

Tels étaient les résultats qu'on attendait de l'Égypte, les avantages qu'on lui concédait et les craintes qu'on formulait à son égard. De quelle manière les événements répondirent-ils à ces prévisions? Le dernier chiffre que nous ayons cité, pour l'exportation du coton, est celui de l'année 1861 : 596.200 quintaux de 14 livres net. En 1862, l'exportation passait de ce chiffre à celui de 820.110 quintaux. En 1863, à celui de 1.287.000 quintaux. En 1864, à 1.740.000 quintaux. En 1865, à 2.507.000 quintaux. C'était un accroissement inespéré, qui amenait en Égypte une somme d'argent énorme.

	quintaux de 14 livres.	piastres.
1861	596.200	143.088.000
1862	820.110	492.066.000
1863	1.287.000	935.649.000
1864	1.740.000	1.484.270.000
1865	2.507.000	1.544.312.000

Ce sont là des chiffres qui représentent le coton exporté à destination de tous les pays. Parmi ceux-ci, l'Angleterre était la première; après elle, la France tenait le second rang avec les importations que voici :

	kilos.	francs.
1862	5.546.161	20.520.796
1863	9.801.338	45.576.222
1864	15.302.556	74.982.524
1865	13.888.080	64.448.543

Comme poids et comme valeur, les exportations de coton Jumel, d'Égypte en France, sont donc triplées en quatre ans : elles s'élèvent, pour ces quatre années, à la somme de 205.528.085 francs. Si l'on veut se faire une idée de l'activité donnée par l'extension de sa culture au commerce général de la France avec l'Égypte, que l'on compare ces deux tableaux.

IMPORTATIONS DE MARCHANDISES ÉGYPTIENNES EN FRANCE.

	francs.		francs.
1858	15.116.210	1862	45.484.918
1859	21.384.496	1863	69.070.769
1860	23.638.468	1864	101.791.418
1861	39.713.689	1865	115.713.489
Total	99.852.863	Total	332.060.594

soit une augmentation de 232.207.731 francs en faveur de l'exercice 1862-1865. Presque tout ce commerce se faisait par Marseille ainsi que l'atteste le tableau suivant :

QUANTITÉS ARRIVÉES EN FRANCE.	kilos.	QUANTITÉS REÇUES PAR MARSEILLE.	kilos.
1862	7.263.142	1862	7.147.913
1863	9.801.331	1863	9.649.015
1864	15.302.566	1864	15.255.986
1865	13.888.080	1865	13.766.560
Total	46.255.119	Total	45.819.474

Ainsi, la guerre touchant à sa fin, l'Égypte était arrivée à exporter deux millions et demi de quintaux de 14 livres qui lui rapportaient un milliard et demi de piastres tarif. « Parmi les pays qui se signalèrent dans cette joute pour la production du coton, l'Égypte se place au premier rang;

elle a même réalisé un véritable tour de force. Il semble que ce soit là un résultat merveilleux, un exemple éclatant et sans réplique des prodiges que peut enfanter la spéculation. » Ainsi rend compte de cet accroissement, dans un article de 1866, l'auteur même qui faisait, en 1861, ses réserves sur les prévisions des économistes. Pour se faire une idée de la place que tient, à cette époque, l'exportation de coton dans le commerce de l'Égypte, que l'on compare la valeur de ses exportations totales à celle de ses exportations de coton.

VALEUR DE L'EXPORTATION TOTALE.		VALEUR DE L'EXPORTATION DU COTON.	
	P. T.		P. T.
1860......	309.098.302	1860......	110.788.750
1861......	374.341.039	1861......	143.088.000
1862......	780.694.026	1862......	492.066.000
1863......	1.203.145.000	1863......	935.649.000
1864......	1.644.571.000	1864......	1.484.270.000
1865......	1.686.135.000	1865......	1.544.312.000

La proportion, en l'espace de cinq années, a donc notablement augmenté : inférieure à la moitié des exportations totales en 1860, la valeur des exportations de coton arrive, dès 1862, à en représenter plus de la moitié, et, en 1865, elle en constitue presque la totalité [1]. Il s'ensuit que la somme totale des exportations de l'Égypte a dû aux progrès de la production du coton une augmentation immense. Elle était égale, en 1853, à 282.891.367 piastres; elle s'élève, en 1865, à 1.686.135 piastres; il y a donc, entre 1853 et 1865, une augmentation de 1.403.243.633 piastres. Cette augmentation est due tout entière au coton. Il en fut exporté, en effet, 820.110 quintaux en 1862, valant 492.066.000 piastres; en 1865, les exportations atteignirent le chiffre de 2.507.000 quintaux valant 1 milliard 544.312.000 piastres. La cause de progrès aussi rapides, aussi extraordinaires, c'est la hausse inouïe qui se produisit dans le cours du coton,

[1] Voici la même comparaison pour l'exportation en France :

VALEUR TOTALE DES EXPORTATIONS.		VALEUR DE L'EXPORTATION DU COTON.	
	francs.		francs.
1862..........	45.484.918	1862..........	20.520.796
1863..........	69.070.769	1863..........	45.576.222
1864..........	101.791.418	1864..........	74.982.524
1865..........	115.713.489	1865..........	64.448.543

pendant les cinq années de la guerre. On en jugera par ce tableau qui indique en talaris de 5 francs par quintal, le prix du *good-fair,* aux deux mois de chaque année pendant lesquels il fut le plus élevé et le plus bas :

1859.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.	1865.
—	—	—	—	—	—	—
10 1/4	11	11 3/4	16	30	37	27
14 1/2	13	17 1/2	32	46 1/2	52	42

On comprend quel stimulant fut, pour la production, l'appât de prix pareils. Aussi paysans et gouvernement rivalisèrent d'efforts pour étendre la culture du coton et la rendre plus productive.

La part de mérite du gouvernement d'Ismaïl pacha, dans ce réveil d'activité agricole, est assez délicate à déterminer. Il semble, à en juger par les États d'Europe, que, lorsqu'une crise comme celle-là fait briller aux yeux de telle ou telle population un bénéfice aussi considérable, il n'est pas besoin de l'action gouvernementale pour la décider à se mettre au travail et à produire, le plus possible, des articles dont manquent les consommateurs.

Il n'en va pas de même en Orient, dans les pays de civilisation moins avancée. Qu'on se souvienne de la condition des fellahs, encore bien précaire sous Ismaïl pacha, et l'on se rendra compte de ce que pouvait pour ou contre eux l'initiative du puissant khédive. Malheureusement, les fautes commises par Ismaïl depuis 1866, ses folies dispendieuses et sa déplorable politique financière ont laissé tous les esprits sous une impression si défavorable à son égard, qu'il est difficile aujourd'hui de lui rendre justice sur un point particulier. « Ce khédive, écrit en 1886 M. J. Ninet, ce khédive dont la force relevait de l'agriculture seule, ne dispensa jamais la moindre sollicitude pratique aux questions agricoles. Peut-être n'y connaissait-il pas grand'chose? Cela est probable. » Tout dément ce langage qu'explique l'égarement dont Ismaïl donna le spectacle depuis 1870 environ. Il n'est pas exact de dire qu'il ne connaissait rien à l'agriculture, ce qui diminuerait la responsabilité de ses fautes. Possesseur, à titre personnel, d'une grande partie de l'Égypte, il savait fort bien les cultures qui convenaient aux diverses terres de sa Daïra et pouvaient lui faire rendre les plus beaux bénéfices. Sans doute, il prit une foule de mesures fiscales nuisibles à l'agriculture et à la culture du coton en particulier; mais l'agriculteur valait chez lui mieux

que le souverain, et, déplorable administrateur, il ne se montra souvent que trop vigilant propriétaire. Écoutons le récit de l'entrevue qu'Edmond About eut, en 1869, avec Ismaïl : « Sa préoccupation capitale est le progrès des cultures indigènes; il énuméra vivement les principaux desiderata de l'Égypte, et me traça ainsi tout un programme d'études : « Les bras « manquent; comment y suppléer dans un pays dont le charbon coûte « de 50 à 100 francs la tonne, suivant les provinces? Pourquoi nos blés « subissent-ils une dépréciation d'un tiers sur les marchés d'Europe? Ils se « vendent 20 francs quand les autres en valent 30? Nous convient-il « d'acheter des engrais? La maladie qui sévit sur nos cotons est-elle « incurable? Nos récoltes de cannes sont magnifiques, et le rendement en « sucre est médiocre; pourquoi? Y a-t-il, en Europe ou ailleurs, des cultures « que l'Égypte puisse emprunter avec profit? Y a-t-il un remède à la « dégénérescence des animaux et des plantes? », etc. Ces questions témoignent d'une certaine expérience de l'agriculture égyptienne; et, au commencement de son règne, Ismaïl n'était pas encore si égaré qu'il n'appliquât ses principes au développement d'une culture qui devait l'enrichir en même temps que ses sujets. « Les splendides récoltes de coton, écrivait en 1865 M. Ronchetti, qui, dans ces dernières années, ont enrichi les agriculteurs, sont une preuve des résultats considérables auxquels peut aspirer l'État sous un prince éclairé. Ne faut-il pas noter ici que, dès l'avènement d'Ismaïl pacha, c'est-à-dire en 1863, époque à laquelle les funestes conséquences du choc des armées américaines menaçaient le plus, en Europe, l'industrie cotonnière, une impulsion sans égale imprimée par ce prince à l'agriculture du pays, lui a permis d'apporter un puissant remède au mal dont les ravages commençaient déjà à se faire sentir. En accomplissant cette noble tâche, Ismaïl n'a pas seulement acquis des droits incontestables à la reconnaissance de l'Égypte, qui lui doit sa richesse et sa prospérité actuelles, il a mérité encore toute la gratitude de l'Europe, car c'est à sa vigilance, aux encouragements nombreux et aux facilités données par lui aux agriculteurs égyptiens, qu'elle est redevable du salut d'une industrie aussi importante qu'utile. » Il faut faire la part de la flatterie dans ces paroles d'un style un peu amphigourique. L'influence de l'Égypte sur la consommation générale y est également exagérée : mais il demeure vrai que, pendant la crise, de 1863 à 1865, le Khédive fit beaucoup pour étendre

et améliorer la culture, et sur ses propres domaines, et sur les autres terres.

Les effets immédiats de cette extension et des progrès de la production sont fort différents de ceux que l'on s'attendrait à en voir résulter. A côté d'une importation triplée ou quadruplée, d'un bénéfice qui suit la même marche, il faut montrer les ombres du tableau, les dommages causés en Égypte par la brusque rupture de l'équilibre et la subite abondance qui se répandit dans le peuple. On ne peut se faire une idée de «la fièvre cotonnière» qui s'empara de tous en Égypte, à la nouvelle de la guerre entre les États du Nord et ceux du Sud. «Il y a très peu de temps, écrivait en 1867 M. Guillemin, on ne voyait partout que coton, on ne parlait que coton, la fièvre cotonnière avait envahi l'Égypte. Dans la seule province de Scherkieh, dont Zagazig est la ville principale, on a récolté, en 1864, 160.000 quintaux métriques de coton, et cette province ne forme guère que la dixième partie du Delta. Dans les provinces de Dahalieh, Guerbieh et Girgeh, les récoltes ont été très bonnes. Il faut dire aussi qu'il a été ensemencé un tiers en plus, cette même année 1864.» Cette production à outrance eut pour premier effet d'entraîner l'abandon progressif de la culture des céréales : en 1862, il avait été exporté 1.293.877 ardebs de blé; en 1864, il n'en fut exporté que 838,731 ardebs; en 1865, le blé disparaît de la liste des denrées exportées. «On fut d'abord menacé de la famine, dit M. J. Ninet, et, chose inouïe, dans la fertile vallée du Nil, il fallut demander à l'étranger les grains et les farines pour nourrir bêtes et gens. Malgré les envois que faisaient Marseille, Trieste, Odessa, la panique s'en mêla, le grain monta à un prix fou. Les petites fèves de Saïd et de Béhéra, ce mets égyptien par excellence, sextuplèrent de prix.» Une hausse analogue sur les fourrages eut pour conséquence une épizootie : après les hommes, les animaux souffraient de la disette, et comme on ne diminuait pas leur travail, plus nécessaire que jamais, une mortalité effrayante sévit dans le bétail. Il mourut, de l'aveu du Gouvernement, plus de 600.000 bêtes de somme. L'insuffisance d'animaux de trait, de bœufs en particulier, était d'autant plus malencontreuse qu'on les attelle, en Égypte, aux *sakiehs* ou puits à roue, et que les arrosages devaient rendre fertiles tous les terrains cultivés en coton. «Pour suppléer à ces pertes, le Khédive acheta en Europe une grande quantité de chevaux, de mules et de bœufs, qu'en prince

soigneux de sa fortune, non moins que des intérêts de ses sujets, il se chargeait de vendre aux fellahs à des prix fixés par lui. Les sept huitièmes des bêtes qu'on lui expédia étaient des bêtes de rebut. Marseille, Trieste, la Syrie, montèrent le marché égyptien de chevaux et de mulets trop faibles qui, non acclimatés, mal nourris, écrasés de travail dès leur arrivée, périssaient par centaines. Les bœufs venaient de la Russie méridionale; ils apportaient avec eux la peste des steppes, qui règne constamment dans ces régions; beaucoup mouraient en route; on s'empressait de vendre, à peine débarqués, les autres qui ne valaient guère mieux.» (J. Ninet.) Un autre fléau s'ensuivit, dont la sobriété des fellahs diminua heureusement la gravité : il n'y eut plus de viande de boucherie mangeable, plus de lait, plus de beurre. Toujours aussi empressé, et pour cause, à approvisionner ses sujets de ce qui leur manquait, Ismaïl fit venir de Trieste un singulier beurre composé par portions égales de lard de porc, de suif de l'Adriatique et de beurre du Tyrol. «Il y a quelque chose de piquant, remarque M. Ninet, à voir un prince mahométan devenu, sans le vouloir et le savoir, le propagateur dans ses États d'un mets formellement prohibé par le Coran, et le vendre lui-même à ses administrés. Ceux-ci ne se doutent pas encore que, sous forme de beurre fondu, ils mangent tous les jours leur condamnation.» L'importation n'ayant pas porté remède à l'absence des bêtes de somme, les pays étrangers, l'Angleterre, importèrent des machines à vapeur : c'est encore un des desiderata de l'agriculture égyptienne que la substitution des machines à vapeur aux animaux de trait pour élever l'eau. Mais, outre la mauvaise qualité des premières machines introduites en 1862, l'inexpérience des fellahs à faire manœuvrer de telles machines, le défaut de combustible à trouver sur place, et le prix exorbitant de la houille importée d'Europe s'opposent, en Égypte, à la généralisation de ce mode d'arrosage. Aussi, les locomobiles qu'Ismaïl se fit encore expédier d'Europe ne purent-elles fonctionner, soit qu'on les laissât sans soins, soit que le charbon fût à un prix trop élevé pour la bourse des fellahs. Les mêmes causes, et sans doute aussi la crainte du Khédive de voir l'élément européen prendre trop d'influence dans les campagnes, amenèrent l'échec du projet d'un ingénieur vénitien, M. Lucovich. Cet ingénieur avait formé une compagnie se proposant d'installer, sur les bords du Nil, des machines qui élèveraient l'eau et la livreraient, contre redevance, aux fellahs. D'après le projet, cette

compagnie eût fourni l'eau à un prix très inférieur au prix de revient des sakiehs et des locomobiles : puits à roue, 104 fr. 80 le feddan; par pompes à vapeur, 78 fr. 40; système Lucovich, 41 francs. Accablés par des fléaux qui auraient dû quelque peu refroidir leur zèle, les fellahs firent preuve d'une admirable persévérance. «Il n'était pas rare d'en voir s'atteler à la charrue ou au manège d'un puits à roue, et faire office de bêtes de somme. Ni la famine, ni l'épizootie, ni la désastreuse expérience des machines à vapeur, ni deux inondations manquées du Nil : l'une trop forte qui submergea et ravina les terres, l'autre trop faible qui les laissa arides, rien ne déconcerta ces travailleurs acharnés, âpres au gain, et que les prix magiques auxquels s'était élevé le coton avaient électrisés.» (J. Ninet.) Ce n'est pourtant là que le côté matériel du mal causé à l'Égypte par la «fièvre cotonnière» de 1862, mal difficilement évitable dans ce genre de crise et qui n'est, en somme, que la rançon d'un plus grand bien. «Sous l'opulence malsaine qui avait envahi l'Égypte, dit M. J. Ninet qui décrit, sans l'atténuer, l'envers de la médaille, une véritable misère la consumait. Si le fellah gagnait beaucoup, il dépensait promptement cet argent gagné trop vite. On le voyait courir les foires : esclaves, argenterie, bijoux, meubles, dîners fins, il ne se refusait rien. Après avoir satisfait quelques fantaisies puériles et ruineuses, il se trouvait plus pauvre qu'auparavant, dans un milieu où le prix de toute chose avait quadruplé.» C'est à ce moment que le guettait l'usurier qui est la plaie des Orientaux, et incarne trop souvent l'Européen aux yeux des malheureux qu'il exploite. L'usure, qui depuis longtemps sévissait en Égypte, y trouva un terrain mieux préparé que jamais pour se développer aux dépens des fellahs. Ismaïl ne consentit pas à la formation d'une banque semi-indigène, sans doute pour le même motif politique qui lui avait fait repousser le projet Lucovich. Dès lors, «le prêt libre fit bientôt monter le taux de l'intérêt jusqu'à 60 o/o; le pauvre fellah s'en trouva écrasé et cessa de payer. Ismaïl trouva un remède : il offrit de payer toutes les créances couvertes par de bonnes hypothèques, en se substituant, sans autre forme de procès, au lieu et place des propriétaires. Ainsi fut fait, et les malheureux débiteurs se trouvèrent débarrassés, du même coup, de leur dette et de leur terre.» Quels que soient les maux que la crise fit alors passer sur la classe rurale, on ne peut aujourd'hui, en présence des résultats qu'elle a eus en Égypte, souscrire à la conclusion de

M. Ninet : la perte de leurs terres serait pour les fellahs «le résultat le plus clair qui a été retiré de ces brillantes campagnes cotonnières; en faisant un rêve d'or, l'Égypte aurait fait un mauvais rêve». Qu'on ait pu écrire ces paroles sous l'impression des souffrances de la première heure ou de la réaction à craindre après la conclusion de la paix, cela se comprend, mais, aujourd'hui, la fausseté en est évidente. Le plus clair résultat de la crise, pour les fellahs et pour l'Égypte, c'est l'impulsion donnée à la culture la plus rémunératrice que comporte la vallée du Nil; une fois les maux oubliés, il reste aux fellahs une source intarissable de bénéfices que d'autres cultures ne leur offriraient pas. L'Égypte n'a pas fait un mauvais rêve : elle a seulement éprouvé les inévitables calamités qui accompagnent et compensent tout développement anormal et trop rapide de la richesse publique. Il est évident que son état social et politique la condamnait à ressentir plus profondément l'atteinte de ces maux.

Mais, fut-on péniblement frappé par la rançon des heureux effets de la crise, on ne pouvait cependant nier que l'Égypte fût le seul pays où la production du coton eût dépassé les prévisions des économistes. Les Indes furent le sujet d'une grande déception : les conditions physiques qu'elles offraient ne convenaient pas au Sea-Island; les autres espèces importées, telles que le Jumel, le Brésil, le Sea-Island égyptien dégénérèrent rapidement. Nous avons signalé les difficultés provenant d'un outillage industriel insuffisant, du régime des terres, de la condition des habitants. Voici les chiffres auxquels on évalue l'exportation de coton des Indes à destination de l'Angleterre :

	balles de 3 quintaux 1/2.
1862	1.190.000
1863	1.310.000
1864	1.460.000
1865	1.347.000

Au total, 5.307.000 balles de 3 quintaux 1/2. Ces chiffres sont fort élevés, mais témoignent plutôt d'une déviation de tout le coton produit, vers l'Angleterre, que d'une augmentation de la production.

Les autres régions où la culture du coton fut encouragée restèrent bien au-dessous des résultats donnés par l'Égypte. Dans toutes les provinces ottomanes d'Europe et d'Asie, en Syrie surtout, en Anatolie, à Chypre et

à Candie, gouvernement et population déployèrent une activité fébrile. Ces provinces bénéficiaient d'une très ancienne pratique de la culture. Grâce à l'introduction, par le gouvernement, de semences nouvelles, aux efforts intelligents des fonctionnaires, grâce aussi au zèle des habitants, les provinces ottomanes purent fournir à l'industrie une quantité de coton faible au point de vue de la consommation générale, mais importante en comparaison de ce qu'elles avaient fourni jusqu'alors. La manière très défectueuse dont se fait la récolte, nuisait à la qualité du coton, que le choix des semences avait améliorée. En somme, on pouvait prévoir le retour de la production au chiffre qu'elle atteignait en 1860, quand les prix auraient baissé. L'Amérique avait été, elle aussi, le théâtre de tentatives en vue de naturaliser ou de développer la culture du coton. Dans le Honduras, elles n'ont rencontré aucun concours de la part des habitants, bien que le sol fut favorable et le rendement satisfaisant; les quelques Anglais qui persistèrent à vouloir y planter du coton durent céder en présence de la malveillance des indigènes et de pluies malencontreuses. Au Pérou, au contraire, la faveur la plus marquée accueillit les efforts des Anglais. Les capitaux affluèrent et de grandes plantations furent faites : la qualité des produits fut estimée, mais l'insuffisance de l'outillage fit hausser le prix du coton, au point qu'il ne put survivre au retour d'un cours normal. Le Brésil ne se signala pas par des progrès très rapides : en 1861, il exportait 100.000 balles de coton; en 1863, 138.000; et en 1865, 340.000 seulement. C'est que, depuis longtemps, les habitants consacraient leurs temps à d'autres cultures aussi rémunératrices, telles que le café.

Revenons dans la Méditerranée pour dire quelques mots d'une région qui nous intéresse davantage, l'Algérie. Avant même que n'éclatât la guerre de Sécession, on avait songé à développer, en Algérie, la culture du coton. Les premiers essais datent de 1850. A l'exposition de 1855, il fut exposé deux cent cinquante échantillons envoyés par cent cinquante planteurs. Le gouvernement impérial décida alors d'accorder des primes aux planteurs pour compenser les frais de culture. Grâce à ces encouragements, la production devint beaucoup plus abondante au moment de la crise. Pourtant, elle était encore bien peu importante en 1861, car voici ce qu'écrivait en 1862 M. E. Reclus : « Quel exemple donnent ces pauvres fellahs à nos colons

d'Afrique, chez lesquels on a si bien encouragé, si bien protégé la culture du cotonnier, que la récolte de 1861, après sept ou huit années de travaux, s'est élevée au total de 426 ballots. » Les efforts du gouvernement et ceux des particuliers furent plus sérieux et plus heureux, pendant les années de la guerre, car, en 1866, l'Algérie produisit 850.000 kilos contre 81.890 en 1855. Mais ce succès fut de très courte durée; dès la première année, après la conclusion de la paix, M. Ninet prévoyait en ces termes la disparition du coton d'Algérie : « Les cours excessifs qui ont régné sur les marchés du continent depuis 1861 ont été à peine suffisants pour que les rares planteurs algériens qui se sont livrés à la culture du coton aient pu réaliser un bénéfice raisonnable. Comment, dans ces conditions, aurait-il pu se rien fonder de stable? Aux premiers symptômes de baisse, la production s'est arrêtée. » En 1871, en effet, la production était retombée à 270.000 kilogrammes et, en 1876, il ne restait plus que cinq planteurs cultivant 36 hectares et produisant 14.500 kilogrammes de coton. Depuis cette époque, la culture a été complètement abandonnée.

Voici un tableau des surfaces cultivées et des quantités obtenues par les planteurs européens et indigènes à diverses dates.

EUROPÉENS.

	SUPERFICIE. — hectares.	COTON APRÈS ÉGRENAGE. — kilos.
1873	1.325	334.300
1874	592	247.800
1875	193	33.320
1879	24	14.200
1880	36	—

INDIGÈNES.

	SUPERFICIE. — hectares.	COTON APRÈS ÉGRENAGE. — kilos.
1873	60	15.800
1874	47	1.595
1875	8	2.700
1879	12	—
1880	2	—

A quelles causes attribuer un tel échec? Il n'était nullement déraisonnable d'essayer de naturaliser le cotonnier en Algérie : son sol et son climat favorisent, sur certains points, la croissance de cette plante. Mais le choix des espèces importées et, d'autre part, le caractère des habitants, constituèrent deux obstacles à la culture. Ce fut le coton d'Égypte qu'on importa en Algérie; or, il y a une différence de latitude de 5° entre les côtes septentrionales de l'Égypte et celles d'Algérie; le climat de notre colonie est en outre moins régulier que celui de la vallée du Nil. Dans une récente étude sur la culture du coton en Asie centrale (Turkestan) et en Algérie, M. E. Blanc exprime l'avis qu'on eût dû implanter en Algérie des espèces analogues à celles que les Russes acclimatèrent au Turkestan, c'est-à-dire un cotonnier herbacé (*G. herbaceum*) se rapprochant du Coton Upland. « Nous avons pu constater, dit-il à l'appui de cette opinion, que ce cotonnier exige beaucoup moins de chaleur que les variétés d'origine égyptienne que l'on a essayé d'acclimater en Algérie. J'ai moi-même importé de Gabès (Tunisie, où fut tentée plus tard la même culture) des graines de cotonnier ayant mûri dans cette oasis où il en existe quelques pieds à l'état spontané. J'ai semé ces graines à Tachkent, dans le jardin botanique de cette ville, à côté des plants américains Upland et d'autres variétés acclimatées au Turkestan. A la fin de l'automne 1891, lorsque sont arrivées les premières gelées qui ont tué les plants, les fruits des individus tunisiens n'étaient pas mûrs, et la fibre commençait à peine à prendre la consistance qui la rend textile. Au contraire, la récolte était déjà faite et avait été très satisfaisante sur les échantillons des autres variétés. Il faut en conclure que le coton d'origine égyptienne, dont la culture a été essayée en Algérie, exige une somme beaucoup plus grande de chaleur estivale que les cotons américains ou asiatiques qui réussissent au Turkestan. » Or, le Turkestan est sensiblement plus froid que l'Algérie-Tunisie, et le coton que l'on cultive dans l'Asie centrale arriverait dans l'Afrique du nord à une maturité parfaite, ce qui n'a pas été le cas du Jumel. M. Blanc relève encore un procédé défectueux que condamne l'exemple de la culture asiatique : en Algérie, où il faut recourir, comme au Turkestan, à l'arrosage artificiel, l'on a toujours beaucoup trop arrosé le coton; l'expérience, au contraire, a montré aux Russes qu'il suffisait de deux irrigations tardives; l'une en mai, l'autre vers la fin d'août. Or, c'est la nécessité de ménager l'eau, c'est l'impossibilité

d'arroser en même temps un champ de blé et un champ de cotonniers qui restreignent la culture de ce végétal en Afrique. Si donc il est permis de laisser le coton sans eau tant qu'une autre culture en réclame, il est permis par là même « d'augmenter notablement l'étendue du coton dans ces régions où la terre végétale est surabondante, mais où c'est la quantité d'eau disponible qui limite étroitement la mise en valeur du sol ». L'adoption d'espèces nouvelles ou de procédés différents est chose aisée : le caractère et les mœurs des habitants exigent, pour être modifiés, des réformes plus difficiles. C'est ce qui fait douter qu'un succès moins éphémère ait pu être obtenu en 1861 dans notre colonie. Un sol approprié à la culture du coton, un climat propice ne sont que des conditions inutiles si la cherté des terrains, la rareté et le haut prix de la main-d'œuvre en annulent l'effet. Le prix de revient du lainage est un critérium infaillible. Or, « le prix offert par le commerce sur classification, du coton d'Algérie, étant loin de couvrir les frais de culture et autres débours, *the operation did not pay,* comme on dirait en Angleterre ». C'est que la main-d'œuvre était rare et chère en Algérie où les indigènes ne travaillent pas. « Les gages des Kabyles qui daignent manier la bêche, dit M. Ninet, sont trois fois plus élevés que ceux dont les fellahs les plus expérimentés se contentent. Il n'y pas de routes et la terre est relativement assez chère. De toute la population blanche qui habite la colonie, les Maltais seuls peuvent résister aux ardeurs du climat en été, et ces insulaires qui sont actifs et habiles exigent une paie élevée. Enfin, les colons sont trop pauvres ou trop peu aguerris contre les chances des grandes entreprises pour pouvoir substituer des machines coûteuses, mais efficaces, aux procédés ordinaires d'agriculture. » Ce jugement, porté en 1861, reçut l'entière sanction des événements : il a sans doute perdu de son exactitude aujourd'hui et peut-être de nouveaux essais pourraient-ils être tentés avec plus de succès.

Les résultats obtenus en Égypte pendant la crise de 1862 apparaissent, par cette comparaison avec ceux des autres régions, encore plus remarquables. Mais la paix venait d'être conclue entre les États du Nord et ceux du Sud; quelle influence cet événement allait-il exercer sur la production cotonnière de l'Égypte? A peine les belligérants commencèrent-ils à donner des symptômes de lassitude, que l'on se prit, en Europe, à

redouter la paix. La paix c'était en effet le rétablissement, total ou partiel, de la production américaine, la brusque baisse des prix, la fin des récoltes anormales dans les pays nouvellement ouverts à la culture. Les économistes s'occupèrent donc à déterminer les conséquences exactes de la paix. « On y applaudirait, écrivait M. L. Raybaud en 1865, s'il n'y avait là un incident à vider. Cet incident est la liquidation des prix de guerre et des folies que l'esprit de spéculation est venu y ajouter. Il faut maintenant dresser l'inventaire des dommages que ce vertige nous coûtera. Les prix de départ étaient de 50 à 55 centimes le demi-kilo pour les qualités courantes du coton américain. Successivement, et par les poussées du jeu, plus encore que par la rareté, les prix ont été portés à 2 francs, 3 francs et 3 fr. 50 cent., à peu près le sextuple. En même temps, des cotons inférieurs, comme ceux de Turquie et des Indes Orientales, sont arrivés à 2 fr. 20 cent., 2 francs, 1 fr. 80 cent. . . Les prix se sont maintenus. . . supposons la paix signée, supposons encore que les cours d'autrefois soient remis en vigueur : la dépréciation, calculée au plus bas, serait des quatre cinquièmes. Ce n'est pas outrer les choses que de la faire porter sur un milliard au moins, en y comprenant les existences en mer et dans les entrepôts, les dépôts dans les fabriques, les produits répartis dans le commerce intermédiaire et les magasins de détail. Dans ces termes, la perte à dégager n'est qu'un calcul élémentaire. Sur le milliard, ce serait 800 millions d'emportés, triste liquidation qui causerait bien des sinistres. »

Telle est, décrite par un contemporain, la perspective effrayante qui s'offrait en 1865 au commerce européen et aux producteurs d'Afrique et d'Asie. Logiquement, une baisse aurait dû se produire dès que les récoltes additionnées du monde entier parvinrent à égaler l'ancienne production des États-Unis : cette baisse, qui eût formé la transition entre les cours de ces cinq années et celui des années suivantes, n'eut pas lieu, parce que cet approvisionnement paraissait encore trop incertain, trop intimement lié à l'élévation des prix, pour qu'on ne craignit pas de le compromettre en abaissant imprudemment ces prix. Ainsi, c'est sur un marché encore intact de toute dépréciation que l'Amérique va recommencer à déverser ses récoltes de coton. Mais la situation est ici mise au pire, et, comme le remarque dès 1865 M. L. Raybaud, deux causes devaient atténuer les effets de la liquidation. « La première est l'importance des dépôts, qui,

dans le cours de la guerre et depuis que les ports du Sud avaient été fermés, s'étaient accumulés dans les mains des planteurs américains. » On appréciait à 1.500.000 balles le stock de coton américain, et le chiffre était en général jugé inférieur à la réalité. L'incertitude même qui régnait sur la valeur de ce stock contraignait les marchés d'Europe à une attitude expectante. Il semble que plus le stock était abondant, plus la dépréciation devait être rapide; mais il ne faut pas oublier que l'Amérique était aussi intéressée que tout autre à profiter des prix en vigueur pour l'écoulement de ce stock. Elle ne les eût avilis qu'à son propre préjudice. La seconde circonstance sur laquelle le marché européen se fondait pour maintenir ses cours, c'est la substitution du travail libre à l'esclavage dans la culture du coton, non pas que le salaire exigé par le nègre affranchi dût être supérieur au prix auquel un esclave revenait à son maître. « Mais, on ne tirerait pas de l'engagement volontaire, dit M. Raybaud, la somme d'efforts que fournissait le travail enrégimenté, avec ses odieux moyens de discipline. » D'où il conclut que « l'Amérique, dans son passage du travail servile au travail libre, ne reparaîtra sur nos marchés qu'avec des quantités moindres et des prix forcément accrus ». L'important, ce n'était pas que cette opinion fût exacte, c'était qu'elle fût généralement admise. Conviction que le prix de revient subirait en Amérique une augmentation; intérêt qui engageait les Américains à vendre leur stock à la faveur des cours antérieurs, ces deux causes devaient empêcher les prix de décroître rapidement. « Le seul remède, disait M. Raybaud, est dans la tenue relative des prix, et, heureusement, cette tenue des prix est dans la nature des choses. Grâce à elle, cette liquidation presque universelle peut devenir moins sensible et emprunter au temps les moyens de se mieux répartir. Le fardeau n'en retomberait plus que sur un nombre réduit de détenteurs, il se distribuerait par couches successives, et passerait de mains en mains, en s'allégeant par degrés. Le consommateur en prendrait sa part comme le producteur, comme l'intermédiaire. Cette combinaison qui est prise dans le cœur de la situation et se présente comme la solution la plus naturelle, est la seule qui puisse maintenir les cultures récentes, non sur le pied où elles sont, mais sur un pied raisonnable. » Telle est la répercussion que la paix eut sur le marché européen et sur les pays producteurs, appelés, quatre ans auparavant, à remplir le vide causé par la guerre.

Les abstractions des économistes ne furent qu'à demi vérifiées par les événements, mais leur conclusion se trouva, en somme, rester juste. Aussitôt que la paix fut proclamée, une baisse très rapide se déclara, et de 30 pence, les prix tombèrent à 14 et 12 pence la livre; la liquidation s'annonçait déplorablement. Puis, «on s'aperçut que, non seulement le coton n'encombrait pas le marché, mais qu'il était demandé de toutes parts d'une façon pressante, et que, dans un avenir peu éloigné, on allait se trouver en présence de besoins immenses à satisfaire. La spéculation choisit ce moment pour manœuvrer en sens inverse; les cours remontèrent aussi rapidement qu'ils avaient baissé, ils atteignirent presque le taux auquel on les avait vus vers la fin de la guerre; les manufactures déployèrent une grande activité.» (J. Ninet.) Ainsi, après une courte baisse, les prix s'élevaient de nouveau, et, selon les déductions de M. Reybaud, le marché se tenait dans une situation expectante, jusqu'à ce que la reprise graduelle des affaires aux États-Unis eût fait rentrer les choses dans leur cours normal. Le contre-coup de cette crise, éclatant dans les marchés d'Europe, sur la production des régions cotonnières, est très significatif : il se résume en ces mots : disparition des producteurs d'aventure. «Parmi les exploitations agricoles récemment fondées, écrivait en 1869 M. Ninet, toutes celles qui n'avaient pas conquis une prospérité robuste et des gains de bon aloi disparurent sur-le-champ; les planteurs de hasard qu'avait seulement alléché l'appât des bénéfices de 40 o/o, ou furent ruinés, ou s'empressèrent d'abandonner la partie. Après cette épuration énergique de tous les éléments douteux, la production cotonnière ne se trouva point anéantie. Les agriculteurs sérieux, les établissements conduits avec prudence et fermeté tinrent bon.» L'Égypte fut au nombre de ces derniers. Mais, avant que les récoltes de 1866 et 1867 ne permissent plus d'en douter, beaucoup de personnes se trompèrent sur son compte. Avant la guerre, disait-on, le Jumel se vendait 70 à 87 francs le quintal; la production d'un quintal revenait au cultivateur à 60 ou 70 francs. Depuis la guerre, le prix de vente est bien monté à 275 francs le quintal, mais, par suite de l'épizootie, le prix de revient est monté aussi entre 114 et 130 francs le quintal. Si donc le prix de vente tombait seulement à 130 francs, le fellah ne serait plus rémunéré de sa peine. Aussi, concluait en 1866 M. Ninet, «la production cotonnière reviendra sans doute à ce qu'elle était avant que

n'éclatât la rébellion américaine. Même avec les taux actuels, l'épuisement de l'Égypte et l'appauvrissement général feront certainement descendre la récolte de 1866 au chiffre de 1 million de quintaux. » On ne pouvait se tromper davantage sur l'avenir de la culture du coton en Égypte : la vérité est dans cette distinction que le même auteur, instruit par les événements, établit en 1869 entre les pays producteurs de hasard et les véritables pays producteurs, théâtre d'entreprises sérieuses. Les premiers ne survécurent pas à la baisse des prix, les seconds, après une courte hésitation, reprirent leur marche. Pour l'Égypte, la crise de 1862 n'avait fourni à la culture du coton qu'une occasion de se développer. Elle n'avait pas suscité la culture elle-même. Ce développement était logique, il était dans la ligne des progrès normaux de l'Égypte. La culture du coton comportait une plus grande extension parce qu'elle rendait de très beaux bénéfices, et disposait, en Égypte, de terrains très étendus. D'ailleurs, la reprise des affaires aux États-Unis nuisait moins à l'Égypte qu'à toute autre région, à cause de l'originalité du coton Jumel, dont les qualités et l'emploi diffèrent assez sensiblement de ceux des autres cotons. Enfin, « deux conditions majeures, dit M. Ronchetti, tendent à maintenir la faveur de ce produit égyptien. D'abord, la nécessité pour l'Europe de ne pas être totalement à la merci de l'Amérique, pour ce précieux élément d'une importante industrie. En même temps, l'avantage qu'elle retire d'un pays de production plus rapproché, se traduisant pour elle en approvisionnements plus rapides et en frais de transport moins élevés. Ensuite, ne faut-il pas considérer que l'Amérique, dont l'essor industriel s'accroît tous les jours, pourra, avec raison, employer dans un temps prochain à l'alimentation de ses nouvelles manufactures, les cotons qu'elle livrait autrefois à nos filatures en échange de leurs produits? » Le danger d'une nouvelle disette de matière première, voilà la leçon que l'industrie européenne a tirée de la crise de 1862. Cette crainte l'engage naturellement à soutenir de sa clientèle les pays où la production du coton a rencontré des chances de vie sérieuses.

La crise déterminée par la guerre de Sécession a donc été, pour l'Égypte, non pas une phase de production anormale, mais le point de départ de progrès nouveaux, le commencement d'une ère de production régulièrement croissante. Ce n'est pas à dire que la production du coton n'ait pas subi,

pendant les années qui suivirent la paix, une certaine diminution sur l'année 1865.

	quintaux métr.	P. T.
1865	2.507.000	1.544.312.000
1866	1.785.000	1.142.400.000
1867	1.428.400	644.206.000
1868	1.425.000	583.125.000
1869	1.387.000	600.570.000

Mais ce n'est pas là du tout la déchéance annoncée par certains économistes : l'exportation du coton, pendant les années 1866-1869, se maintient à un chiffre sensiblement égal à celui de 1864 : 1.740.000 quintaux, et supérieur à celui de 1863, 1.287.000 quintaux. Elle est bien loin de retomber au chiffre de 1861, 596.200 quintaux, et conserve, au contraire, une valeur à peu près triple de ce chiffre. Production triplée, c'est en somme le résultat final que l'Égypte retire de la crise. Deux millions de quintaux peuvent être considérés à cette époque comme une récolte exceptionnelle, due aux cours anormaux des années de la guerre. Mais un million et plusieurs centaines de mille quintaux représentent une récolte ordinaire, pendant la période qui suit la paix. Quant à la diminution que l'on remarque dans le chiffre des piastres, elle est due naturellement à la baisse des prix. Voici les prix du *good fair*, de 1866 à 1872, aux deux mois de chaque année pendant lesquels ils furent le plus haut et le plus bas :

PRIX DU QUINTAL EN TALARIS, AU PLUS HAUT ET AU PLUS BAS.

1865...	27	41	1869...	22 1/4	24 1/2
1866...	27	42	1870...	14 3/4	22 1/2
1867...	12 1/2	28 1/2	1871...	14 1/2	19
1868...	12 1/2	24 1/2	1872...	19	21 1/2

Selon les espérances et les prévisions des auteurs que nous commentons, les prix se maintinrent, en 1866, au même niveau qu'en 1865, et ce n'est qu'en 1867 qu'ils s'abaissèrent de moitié environ, jusqu'à un chiffre dont ils s'écartèrent peu. La tenue des prix, pendant l'année 1866, s'explique par la baisse très prononcée qui s'était déjà produite entre 1864 et 1865. Le prix le plus bas passe de 37 talaris à 27, et le plus élevé, de 52 à 41. Ainsi répartie entre plusieurs années, la dépréciation causa de moins

grandes pertes aux agriculteurs et fit, par conséquent, moins de torts à la production. Celle-ci, en effet, ne fut pas longue à regagner les milliers de quintaux qu'elle avait perdus. Pendant deux années seulement, l'exportation demeure au-dessous de 2 millions de quintaux, mais elle s'en rapproche graduellement. Voici les exportations de coton d'Alexandrie, en 1870, 1871, 1872 :

	quintaux.	P. T.
1870	1.481.471	507.529.149
1871	1.845.452	624.268.870
1872	2.108.499	

Ainsi, l'Égypte n'a mis que six ans, 1866-1872, à rattraper les deux millions de quintaux qu'elle exportait en 1865. De 1865 à 1869, la production avait décliné, passant de 2.507.000 quintaux à 1.425.000; de 1870 à 1872, elle passait de 1.481.471 à 2.108.499 quintaux, 2.387.000, selon d'autres, chiffre qui ne représente que les exportations d'Alexandrie et suppose une récolte totale d'au moins 2.500.000 quintaux. C'est à cette date que cesse de se faire sentir la réaction de la crise, et que l'Égypte reprend définitivement possession du terrain gagné. Résumant cette période, M. de Regny écrivait en 1873 : « Pendant les dix dernières années, 1862-1872, les exportations d'Alexandrie ont atteint 15.821.855 quintaux de coton, c'est-à-dire un chiffre plus élevé que pendant les quarante années précédentes : 11.984.855 quintaux, de 1821 à 1862. L'Égypte pourvoit le marché européen pour environ 1/8 ou 1/9 de sa consommation. » Quant à la place tenue par le coton dans le commerce de l'Égypte, elle n'a pas perdu de son importance; voici, en effet, la valeur des exportations totales d'Alexandrie et celle des exportations de coton de 1866 à 1872 :

	EXPORTATIONS TOTALES. — P. T.	EXPORTATIONS DE COTON. — P. T.
1866	1.307.645.000	1.142.400.000
1867	999.019.000	664.206.000
1868	1.005.879.000	583.125.000
1869	858.357.800	600.570.000
1870	742.544.361	507.529.149
1871	999.581.799	624.268.870

La proportion du coton dans la valeur totale des exportations est donc

toujours aussi écrasante; le blé, qui vient au troisième rang en 1869, n'a rapporté qu'une somme de 32.589.725 francs, et les fèves, qui prennent en 1871 la place du blé tombé à 1.535.895 piastres, n'ont rapporté que 32.513.661 piastres. Le second rang, parmi les articles exportés, appartient toujours à un produit de la même culture que le coton proprement dit, la graine de coton. Nous expliquerons plus tard l'emploi dont cette graine est susceptible; son utilisation industrielle, comme graine oléagineuse, fut découverte quelque temps avant la guerre d'Amérique. La culture du cotonnier devint pour l'Égypte une double source de profits, et la graine de coton, exportée en Europe, rapporta des bénéfices qui vinrent s'ajouter à ceux du coton en laine. En 1869, il fut exporté d'Alexandrie 786.867 ardebs de graines de coton, d'une valeur de 55.762.260 piastres; en 1870, 934.642 ardebs valant 70.860.308 piastres; en 1871, 1.264.507 ardebs valant 98.307.158 piastres; en 1872, 1.334.223 ardebs. Pour se rendre compte de la rapide progression que suivit ce produit, on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur les chiffres de son exportation depuis 1863.

	ardebs.		ardebs.
1863	716.159	1868	889.052
1864	857.353	1869	786.867
1865	1.283.331	1870	934.642
1866	686.497	1871	1.264.507
1867	869.027	1872	1.334.223

En examinant le commerce du coton entre l'Égypte et l'Europe, nous étudierons plus attentivement ce nouvel article d'échange, mais il fallait signaler, dès à présent, le rang pris par les graines de coton dans le commerce de l'Égypte, et l'augmentation qu'en reçoivent les bénéfices de la culture du coton. Si une grande augmentation avait eu lieu dans la quantité du coton exporté depuis 1862, de grandes transformations s'étaient faites dans la répartition de ce coton entre les divers marchés. Nous avons laissé, au temps de Méhémet-Ali, la France et l'Angleterre à peu près sur le même pied, pour l'importation du coton d'Égypte. Il n'en est plus ainsi à partir de la guerre; l'Angleterre, où l'industrie cotonnière a pris un développement immense, reçoit, à elle seule, la plus grande partie du coton d'Égypte. La puissance qui vient après elle, la suit à très grande distance, et ce n'est pas

toujours la France : l'Italie, pendant les années de la guerre, l'a dépassée d'une faible quantité, il est vrai. Un État qui ne prenait autrefois qu'une part insignifiante au trafic du coton, la Russie, en importe, dès cette époque, une notable quantité; la Turquie, au contraire, abandonne de plus en plus la lutte. L'Autriche vient, en général, au quatrième rang, après la France et l'Italie. Voici les quantités de coton importées par les divers États d'Europe, en 1870, 1871, 1872 :

	1870.	1871.	1872.
	quintaux.	quintaux.	quintaux.
Angleterre	996.798	1.409.472	1.667.385
Autriche	58.151	116.867	91.140
France	78.035	135.954	186.426
Italie	98.400	167.073	143.964
Turquie	2.532	4.806	—
Russie	—	11.130	62.676
Syrie	—	150	—

L'Angleterre importait donc d'Égypte plus de coton à elle seule que tous les autres pays à la fois. Elle a conquis cette formidable avance dans la guerre de Sécession; en 1860, Liverpool ne reçut que 109.000 balles de coton, contre 220.000 en 1870; le chiffre des expéditions a donc été doublé en dix ans, tandis que, pendant les dix années précédentes, il n'avait passé que de 79.000 à 109.000 balles. L'Angleterre s'est bien gardée, depuis lors, de laisser décroître ses importations de coton d'Égypte : la crise de 1862 l'a instruite; elle a appris à ses dépens ce qu'il en coûte d'être tributaire d'un pays unique, pour l'approvisionnement d'une grande industrie. L'exportation de coton revenue aux 2 millions de quintaux qu'elle avait atteints pendant la guerre : telle est la situation en 1872. Une fois la réaction terminée, qui devait fatalement se produire après la crise, la production du coton rentre dans une phase de développement régulier. C'est, proprement, la période contemporaine de cette culture.

Depuis une trentaine d'années, en effet, la production du coton a suivi une marche ascendante, et, en beaucoup plus de temps, il est vrai, que n'a duré la guerre de Sécession, l'Égypte a parcouru un chemin au moins égal à celui que lui fit parcourir cette crise. Si le développement nous

apparaît comme régulier dans l'ensemble, ce n'est pourtant pas que les circonstances aient été uniformément favorables, les temps uniformément propices à la culture du coton. Il faut distinguer dans la période contemporaine, deux phases de durée quelque peu indécise, mais de caractère nettement tranché; la première est une phase d'hésitation, de décadence plutôt menaçante qu'effective, qui coïncide avec les mauvaises années du règne d'Ismaïl pacha et les premières années de l'occupation anglaise; la seconde est une phase de relèvement et de prospérité qui coïncide avec le temps écoulé depuis l'année 1887 ou 1888 environ. Ce fut, pour l'Égypte, une époque des plus troublées que les onze années qui précédèrent les événements de 1881. « Lorsque Saïd pacha mourut, dit M. Planchut, il n'y avait pas de dette publique en Égypte, et dire cela de l'Égypte, aujourd'hui qu'elle en est criblée, c'est tout dire. La décadence de ce pays date du khédiviat d'Ismaïl pacha. » Il a suffi, en effet, à Ismaïl, non pas même de son règne entier, mais de quelques années de son règne, pour mener l'Égypte à la banqueroute et la surcharger d'une dette qui a provoqué l'une des crises les plus difficiles de la question d'Orient. La politique dissipatrice qui jeta les finances publiques dans une situation aussi embrouillée, doit forcément avoir atteint, en même temps, la richesse privée. C'est aux dépens des fellahs qu'Ismaïl se procurait l'argent qu'il gaspillait en constructions grandioses et en fêtes. Dans le rapport que rédigea, en 1878, la Commission d'enquête présidée par M. de Lesseps, le commissaire anglais, M. Rivers Wilson, rend Ismaïl entièrement et uniquement responsable de la situation de son pays. Depuis qu'avaient commencé ses embarras d'argent, le Khédive n'avait reculé, pour s'en procurer, devant aucune vexation, devant aucune injustice. Deux causes nous apparaissent avoir principalement contribué à ruiner les fellahs et à compromettre l'agriculture : ce sont la lourdeur et l'inégale répartition des impôts et l'accaparement des terres. Outre l'impôt personnel que payent tous les indigènes, outre l'impôt professionnel auquel sont soumis tous ceux qui ne payent point de contributions foncières, l'impôt capital de l'Égypte est l'impôt foncier. « Dans un pays qui, comme l'Égypte, est essentiellement agricole, dit le rapport, l'impôt foncier est et doit rester la source principale des revenus du trésor. » Mais des immeubles d'un revenu égal sont taxés d'une manière fort variable. « Au point de vue de l'impôt, les terres sont divisées en deux classes : celles qui payent l'impôt

kharadji, dont le taux moyen par feddan, pour toute l'Égypte, est de P. T. 116,20, celles qui paient la dîme (Ouchouri), dont le taux moyen est de P. T. 34,30. » Cette distinction reflète celle qui existe entre les terres au point de vue de la propriété, qui est un droit absolu sur certaines terres, un droit plus ou moins limité sur certaines autres. Une loi de 1871, dite de la Moukabalah, vint accentuer l'inégalité de l'impôt foncier. « Tout contribuable, disait cette loi, qui aura versé au trésor une somme égale à six années de ses contributions foncières, sera dégrevé à perpétuité de la moitié de ses contributions, moitié calculée sur la base de ce qu'il paie actuellement à l'État. » C'était pour se procurer immédiatement une somme importante qu'Ismaïl avait usé de cet expédient aussi nuisible aux véritables intérêts du trésor qu'à ceux des fellahs. Car, ceux qui versèrent en une fois six années de leurs contributions, ce furent les riches qui eussent toujours payé, et ceux qui restèrent grevés de la totalité de l'impôt, ce furent les pauvres qui n'avaient même pas de quoi en payer la moitié. Nous passons sur la confusion de la législation fiscale, l'imperfection des rôles, l'arbitraire qui règne dans la perception, les extorsions des agents, tous ces abus que le fellah supporte sans mot dire, parce que, dit le rapport, « il sait qu'on agit en vertu d'un ordre supérieur ». Ce qu'il y a de pire, c'est que les exigences insatiables du fisc, coïncident avec un dénûment complet des fellahs. Propriété de leurs terres, libre disposition de leurs récoltes, propriété de leur travail, les fellahs avaient perdu tous ces biens que Mohammed-Saïd leur avait au moins fait entrevoir. « Tous les souverains d'Égypte, depuis les premiers Pharaons, dit M. G. Charmes, ont le goût de la propriété, mais Ismaïl, pour son compte, en a eu la passion. Sa première mesure financière avait pour but, sous prétexte de payer les dettes des fellahs, de faire passer dans ses daïras une grande partie de la terre de ces fellahs. Depuis lors, il ne perd pas une seule occasion d'accaparer les nouveaux biens. En arrivant au trône, il possédait à peine 50 à 60.000 acres de terre; il en avait acquis, on ne sait trop comment, 1 million d'acres pendant son règne. » Les princes de sa famille avaient suivi son exemple, les pachas, enfin, s'étaient rendus propriétaires de la plupart des terres qui n'appartenaient ni au Vice-Roi, ni à sa famille. A cette expropriation, le fellah n'opposait aucune résistance : « Il n'y a pas en Égypte, dit M. Merruau, de meunier assez osé pour refuser son moulin au roi de Prusse ». Dans ces

conditions, comment le fellah, possesseur d'une mauvaise terre ou locataire de quelques feddans, aurait-il pu solder l'impôt qu'il devait, lui, payer en totalité? Il ne le pouvait pas : aussi le Khédive était-il revenu au procédé de Méhémet-Ali. «Il perçoit au commencement de l'année, dit M. G. Charmes, la contribution de l'année entière, ou même de l'année suivante. Le fellah n'a pas d'argent nécessaire, mais il a sa moisson; à défaut de sa moisson, sa terre. Le Gouvernement se charge de lui procurer de l'argent, en aliénant pour lui, sans qu'il lui soit permis de discuter les termes du contrat, cette moisson et cette terre à des banquiers et des usuriers européens. C'est à 40 ou 50 o/o qu'on lui avance les sommes nécessaires au paiement de l'impôt, en sorte qu'il ne lui reste presque rien de sa moisson après la perception de l'impôt, et qu'il est obligé de céder, pour quelques piastres, une terre qui vaut, en réalité, plusieurs livres.» C'est un moyen ingénieux de le déposséder, en même temps de sa récolte et de son champ, au bénéfice d'une indigne association formée par le gouvernement avec des usuriers européens. «Si le fellah pouvait vomir, dit M. Valbert, il vomirait un banquier anglais, un spéculateur français, un agent d'affaires grec, allemand ou italien.» Enfin, leur travail même, leurs bras n'appartenaient pas aux fellahs. La corvée pesait d'un poids très lourd sur la population. Il était fort légitime que les paysans prissent part à des travaux d'utilité publique : mais l'extension de la propriété seigneuriale, des «daïras» khédiviales, avait amené l'emploi de la corvée à des travaux d'utilité privée. Ismaïl avait mené grand bruit autour de l'abolition de la corvée, à une époque où elle profitait au percement de l'isthme de Suez : ses efforts dans ce sens n'avaient d'autre but que d'enlever au service de la compagnie des bras qu'il comptait bien employer sur ses terres. C'est ce qu'il fit et, pendant tout son règne, c'est par le travail gratuit qu'il exécuta les travaux, réalisa les progrès exigés par l'exploitation de sa daïra. Tel est l'avis qu'exprime la Commission d'enquête, qui joint aux dommages causés par la corvée, ceux d'une charge du même genre, le service militaire. Dépossédés de leurs terres et de leurs récoltes, enlevés à leur champ par la corvée ou la conscription, les fellahs étaient dans un état de misère qui tranchait avec l'opulence dont ils avaient joui quelques années auparavant. En considérant le plan de réformes proposé par la Commission d'enquête en 1878, on est obligé de conclure avec M. Planchut, «qu'un

pays de barbares, voulant s'organiser à l'européenne, n'eût pas exigé un plan de réformes plus complet».

Le contre-coup de cette situation se fit sentir sur la culture du coton, qui subit naturellement l'influence du désordre général. Il pourrait sembler cependant que l'accaparement des terres et du travail des fellahs au bénéfice des domaines khédiviaux et de quelques grandes propriétés, dût tourner au profit du coton, si, en fin de compte, cette culture était pratiquée, sur ces terres, avec plus de soins et de ressources que sur le modeste bien d'un paysan. Il n'en est rien, et, comme au temps de Méhémet-Ali, il ne pouvait arriver qu'un fellah, dépouillé de son fonds et requis pour labourer celui d'un autre, s'acquittât de sa tâche avec autant de bonne volonté que s'il eût travaillé pour son compte. A défaut de raisonnements, les faits vont nous le prouver. Il ne s'agit pas, ainsi que nous l'avons dit, d'une décadence, même temporaire, du coton Jumel, mais plutôt de symptômes de décadence, d'hésitations inquiétantes. Arrêt dans la production qui se maintient presque constamment au chiffre initial de 1872, 2 millions et tant de kantars, abaissement de la qualité et dégénérescence de l'espèce; tels sont les caractères les plus marqués de cette période de troubles. Voici les tableaux de la production et de l'exportation du coton d'Égypte, de 1875 à 1889, date à laquelle la production s'élève au-dessus des récoltes antérieures, pour n'y plus retomber, et s'accroît, au contraire, sans interruption.

PRODUCTION DU COTON EN ÉGYPTE DE 1875 À 1889.

	kantars.	L. E.	le kantar.
1875-1876.........	3.007.719	11.339.100	377 P.T.
1876-1877.........	2.439.157	6.683.290	274
1877-1878.........	2.583.610	6.329.844	245
1878-1879.........	1.680.595	4.571.218	272
1879-1880.........	3.123.515	8.777.077	281
1880-1881.........	2.792.184	8.013.468	287
1881-1882.........	2.846.237	7.827.151	275
1882-1883.........	2.293.537	6.880.611	300
1883-1884.........	2.686.382	7.253.231	270
1884-1885.........	3.591.486	9.032.587	251
1885-1886.........	2.904.371	6.389.616	220
1886-1887.........	2.987.323	6.870.840	230
1887-1888.........	2.996.485	7.431.283	248
1888-1889.........	2.722.954	7.406.435	272

EXPORTATION DES COTONS D'ÉGYPTE DE 1875 À 1889.

	kantars.		kantars.
1875-1876....	2.998.000	1882-1883....	2.268.000
1876-1877....	2.808.000	1883-1884....	2.666.000
1877-1878....	2.597.000	1884-1885....	3.565.000
1878-1879....	1.662.000	1885-1886....	2.901.000
1879-1880....	3.111.000	1886-1887....	2.936.000
1880-1881....	2.779.000	1887-1888....	2.943.000
1881-1882....	2.887.000	1888-1889....	2.755.000

Ces deux tableaux résument, l'un, la production générale, l'autre, l'exportation du coton Jumel, pendant chaque saison ou campagne cotonnière, c'est-à-dire du 31 août d'une année au 1er septembre de l'année suivante. Pendant cette longue période, la production n'a atteint que trois fois, l'exportation deux fois, le total de 3 millions de kantars : elles sont tombées une fois au-dessous de 2 millions. Deux millions et tant de kantars, ce chiffre représente presque invariablement les récoltes de coton de 1875 à 1889; toute la différence est dans les milliers et les centaines. La récolte totale des quatre années s'élève à 38.655.555 kantars, et la moyenne annuelle est de 2.761.111. Ainsi la production du coton était restée stationnaire, depuis le moment où elle avait rattrapé le chiffre atteint par la récolte de 1865. Il eût été à souhaiter pour l'Égypte que la qualité fût aussi restée la même. Or les expéditions du coton Jumel présentèrent à cette époque de tels défauts, que les filateurs exprimèrent au Vice-Roi leur mécontentement. « Depuis quelque temps, écrivait en 1865 M. J. Ninet, les consommateurs européens avaient remarqué une grande irrégularité dans les assortiments exportés d'Alexandrie. Le mal n'ayant fait qu'empirer, ils se sont plaints. Dans le courant du mois de juin 1874, une adresse signée des principaux industriels cotonniers de Bolton était présentée à Lord Derby avec prière de la communiquer au Khédive. On signalait dans ce document la détérioration graduelle du coton égyptien, et on annonçait que, si des mesures efficaces n'étaient pas prises, les consommateurs seraient forcés d'abandonner l'usage des produits de la vallée du Nil. Tous les filateurs anglais se sont joints à leurs collègues de Bolton. Ce qui confirme la légitimité de leurs plaintes, c'est que leurs confrères d'Alsace et de Suisse s'étaient mis en campagne. » Ceux-ci, en effet, avaient protesté, dès 1872, contre un abus qui n'est pas nouveau dans le commerce des cotons du

Levant : l'altération des classements, contre laquelle nous avons vu Louis XV rendre un édit en 1773. Dans des réunions tenues à Zurich entre les filateurs d'Alsace et ceux de Suisse, ceux-ci résolurent de ne plus payer que les 90 o/o des factures, «laissant le solde, soit 10 o/o, comme garantie à régler après l'arrivée de la marchandise». Car c'est par télégraphe que se traitaient la plupart des affaires, entre Alexandrie et Zurich ou Mulhouse; «les échantillons ne suivent pas les offres, il faut s'en rapporter au type, à la bonne foi des intermédiaires, et payer par acceptation des traites tirées souvent avant le départ du coton. Ainsi le filateur mal servi par son agent se trouvait en face d'une partie de coton inférieur au type désigné et déjà payé; quelle ressource lui restait-il pour avoir raison d'un intermédiaire de mauvaise foi? Celle d'un recours aux Tribunaux égyptiens, remède deux fois pire que le mal.» (J. Ninet.) Finalement, les industriels revinrent au paiement intégral des factures, mais à condition que les Tribunaux de Zurich connussent des différends entre filateurs et négociants. Cette discussion nous donne la preuve indéniable d'un avilissement dans la qualité du Jumel. Mais cet avilissement ne tenait pas seulement, comme on pourrait le croire après avoir lu ces lignes, à la fraude de quelques négociants. Dans ce cas, il serait tout à fait arbitraire d'en rendre responsable l'administration ou les cultivateurs : ce serait tout bonnement un exemple de l'agiotage, des mœurs commerciales rien moins qu'honnêtes, dont le marché d'Alexandrie offrit le spectacle pendant la fin du règne d'Ismaïl. Mais ce qui rendait bien plus grave la découverte d'imperfections dans le coton Jumel, c'est qu'on y voyait, à tort ou à raison, les symptômes d'une dégénérescence de l'espèce. «Le coton d'Égypte, se demande M. Ninet, est-il dégénéré depuis l'introduction de cette culture, dans la vallée du Nil par Méhémet-Aly? Il y a lieu de se demander si les moyens d'irrigation et la culture elle-même y sont à la hauteur de l'immense développement qu'a pris, depuis la guerre de Sécession, la production de ce textile en Égypte, enfin si la culture du coton dans cette contrée fertile est appelée à s'accroître ou bien si elle restera stationnaire.» Telles sont les questions que se posaient les agronomes en présence d'aussi graves symptômes de décadence. En Égypte, les espèces se transforment très rapidement : cette vérité, maintes fois reconnue, donnait un fondement à de telles craintes, mais, heureusement pour le coton d'Égypte, la véritable

cause de sa situation critique était ailleurs : « Les causes de cette décadence très réelle ne sont pas nombreuses, dit M. Ninet. Il dépend plus du Vice-Roi que du fellah lui-même de les faire cesser; le terrain y est pour peu de chose, l'atmosphère n'y est pour rien. L'État prend et exige trop; le cultivateur découragé ne tient pas à améliorer, loin de là, et les produits du sol se ressentent naturellement d'un régime économique insupportable. » En définitive, c'est l'état politique et social créé par Ismaïl qui est responsable de tout ce qu'il y a de défectueux dans la culture, dans les irrigations, dans la vente des produits. « Il est donc permis de dire que toutes les causes indiquées rentrent non seulement dans la compétence du Khédive, mais qu'il dépend de lui seul de les faire disparaître... Il appartient au Vice-Roi de rendre au coton d'Égypte la réputation méritée dont il jouissait sous l'administration de ses prédécesseurs. »

Si le Khédive était responsable de la décadence qui menaçait la culture du coton, ce n'est pas à dire que cette culture se soit relevée du jour où Ismaïl partit en exil. L'administration des étrangers qui recueillirent sa succession rencontra dans le principe beaucoup de difficultés de toute nature et ne mit pas beaucoup d'empressement à faire cesser les abus du règne précédent. Nous avons vu, par les tableaux, que la quantité récoltée reste stationnaire jusque vers 1889. La qualité ne s'améliore guère avant cette époque. La plainte des filateurs de Bolton était le deuxième avertissement donné à cet égard aux producteurs de coton Jumel. Le troisième est une brochure publiée en 1886 par M. Ninet, sous le titre significatif de *Dégénérescence du coton Mako-Jumel*. L'auteur y fait un exposé des « causes nouvelles et efficientes de l'aggravation du mal », qui n'est pas à l'éloge des Anglais. Il signale, à côté des banques de prêts, l'existence de tout un monde de commerçants, sérafes, etc., âpres au lucre, exploitant les fellahs gênés à un taux monstrueux et, le plus souvent, contre garantie d'hypothèque. La réforme judiciaire, en changeant le système musulman d'hypothèque, n'a rien amélioré. L'argent afflue, depuis 1882, dans la caisse des prêteurs : l'Egyptian Banking Company accuse un million de livres sterling. Les fellahs, sous l'influence d'un régime déprimant pour leurs facultés mentales, voient leur énergie diminuer. « Les jugements, rendus dans une langue inconnue, dépossèdent à tort et à travers les petits propriétaires, dont les biens, vendus aux enchères publiques, passent dans les mains

d'individus dépourvus de connaissances agricoles. Quant aux emprunteurs moins ruinés que les précédents, et susceptibles de pouvoir s'acquitter envers l'interlope finance, ils ne sont guère plus libres de leurs mouvements. Le fisc d'un côté, les dettes de l'autre, et de cruels renouvellements à satisfaire ne leur laissent pas le loisir de s'occuper d'améliorer la plante qui enrichit tout le monde, eux exceptés.» Les fellahs sont dans une dépendance étroite à l'égard des sociétés de crédit, telles que l'Egyptian Banking Company, qui met la main sur le coton brut de ses débiteurs, l'égraine elle-même, l'emballe encore à ses frais, l'expédie enfin en Europe, où elle fait vendre, en remboursement de ses avances, le gage ainsi grevé de gros frais. Le chiffre auquel on évaluait alors la dette privée des fellahs est de cinq millions et demi de livres sterling, somme dont on ne leur avait certainement pas avancé la moitié. Si, au moins les grands domaines compensaient par la qualité de leurs produits, le tort qu'ils font aux petits cultivateurs! mais ils sont gérés par des intendants incapables ou malhonnêtes, dont l'incurie a été mise en lumière par l'enquête de la maison Rothschild sur la gestion des biens affectés à son hypothèque. «Partout ces terres immenses et de la meilleure qualité ont produit du coton dont la dégénérescence s'est montrée aussi persistante que caractérisée.» Sauver l'agriculture de la «finance interlope», de l'usure; arriver à une juste répartition des bénéfices de la production, entre les grands propriétaires et les fellahs, qui, pour le moment, n'en retirent aucun : les desiderata de la culture sont toujours les mêmes, et cette permanence ne fait pas honneur aux gouvernements successifs de l'Égypte. Des abus tels que ceux dont M. Ninet cite l'exemple, expliquent les jugements sévères que les publicistes français ont, à cette époque, porté sur l'administration anglaise : «Les dépenses en paiement d'honoraires, écrivait M. Planchut en 1888, s'accroissent quand les recettes diminuent; le désert envahit les terres où l'on voyait jadis de brillantes cultures; le sel blanchit un sol où germaient les orges et les blés : le brigandage continue ses essais d'acclimatation. Il semble, en un mot, que ceux qui ont si complètement envahi l'Égypte depuis six ans, aient pour objectif la ruine de ce pays, afin d'en éloigner ceux qui s'y sont établis et d'en rester les seuls maîtres.» L'avilissement du prix des terres est certainement un signe manifeste du moindre rendement des cultures; or, voici l'exemple que cite à ce sujet M. Planchut : «Cinq cents à 600 feddans tout

près du Caire, gérés par le compte de MM. de Rothschild, facilement irrigués, et dont la valeur, premier coût, n'avait pas été moindre de 800 à 900 francs pour feddan, n'ont pas trouvé acquéreurs à plus de 350 400 francs, soit 50 o/o de baisse. D'après cela, 5 millions de feddans cultivés en Égypte, autrefois estimés 100 millions de livres égyptiennes, ne valent pas aujourd'hui plus de la moitié, soit 1 milliard 250 millions de francs, au lieu de 2 milliards 500 millions. » Notre intention n'est pas de rechercher s'il y a lieu ou non d'accuser les Anglais de n'avoir rien fait, pendant les premières années de leur administration, pour réformer les abus dont souffrait la culture du coton, comme toutes celles de l'Égypte. La réforme de ces abus était pourtant urgente si l'on voulait que la production s'accrût en quantité et s'améliorât en qualité. La vérité, c'est que la culture, telle qu'elle était sortie de la guerre de Sécession, attendait une organisation en rapport avec son importance; il fallait modifier les conditions matérielles et morales de son existence présente pour lui permettre de poursuivre son extension. Ce sont ces conditions de toutes sortes, procédés de culture, voies d'irrigation, garantie de la propriété, etc... qui ont été modifiées pendant ces dernières années à l'usage du nouveau développement de l'agriculture, et principalement du coton, dans la vallée du Nil. Nous examinerons dans le chapitre suivant la situation de la culture du coton en Égypte à l'époque actuelle, mais, pour compléter cet historique des diverses phases de cette culture, nous transcrivons ici le tableau de la production et de l'exportation depuis 1889.

PRODUCTION DU COTON EN ÉGYPTE.

	kantars.	L. E.	le kantar.
1889-1890	3.208.558	8.470.593	264 P.T.
1890-1891	4.159.405	9.525.037	229
1891-1892	4.765.341	9.721.295	204
1892-1893	5.220.510	9.582.748	183,5
1893-1894	5.123.350	9.785.599	191

EXPORTATION DU COTON D'ÉGYPTE.

	kantars.		kantars.
1889-1890	3.187.000	1893-1894	5.122.000
1890-1891	4.054.000	1894-1895	4.881.000
1891-1892	4.668.000	1895-1896	5.270.000
1892-1893	5.170.000	1896-1897	5.756.000

1897-1898 .... 6.399.128 kantars.

Ainsi, de 1889-1890 à 1897-1898, l'exportation du coton a triplé, elle a passé de 3 millions de kantars à plus de 6 millions de kantars.

Depuis 1897-1898, la production du coton en Égypte semble avoir subi un temps d'arrêt. Si l'on examine, en effet, les statistiques des exportations de coton pendant les saisons cotonnières de 1897-1898 à 1905-1906, on s'aperçoit que la valeur n'a pas cessé d'augmenter mais que la quantité est restée stationnaire, oscillant entre 5.400.000 et 6.500.000 kantars.

EXPORTATIONS DE COTON D'ÉGYPTE.

	kantars.	L. E.
1898-1899	5.626.671	8.831.524
1899-1900	6.496.233	13.597.511
1900-1901	5.401.009	12.207.375
1901-1902	6.526.783	12.057.989
1902-1903	5.860.751	14.785.742
1903-1904	6.144.551	17.781.802
1904-1905	6.376.127	15.500.596
1905-1906	6.041.197	17.114.861

Cet arrêt dans la production est d'autant plus frappant que la surface des terres cultivées en coton n'a pas cessé d'augmenter depuis 1898. « Il y a lieu de remarquer, écrivait Sir Vincent Corbett dans un de ses derniers rapports, que, tandis que la superficie cultivée en coton n'a fait que s'accroître pendant ces dernières années, le rendement total des récoltes n'a pas augmenté. » Nous chercherons plus tard à déterminer les causes de ce phénomène. Contentons-nous, pour le moment, de le constater et de jeter un coup d'œil sur l'ensemble du développement de la culture du coton en Égypte.

Les phases de ce développement sont assez tranchées pour qu'elles apparaissent maintenant avec netteté. Pendant de très longues années et de toute antiquité, les Égyptiens cultivaient un cotonnier d'une espèce indigène, dont ils employaient les produits, en partie à l'usage de l'industrie locale, en partie à l'exportation. Puis, Méhémet-Ali introduit une nouvelle espèce de cotonnier (1821), le cotonnier Jumel, dont la culture prend, grâce au monopole, une extension immédiate (1824); entravée, immobilisée pour ainsi dire, pendant la plus grande partie du règne de Méhémet-Ali, par les rigueurs de ce monopole (1848), elle s'en dégage

sous Saïd pacha (1850), et reçoit de la crise provoquée par la guerre d'Amérique une impulsion décisive (1862), sa production triple en quatre ans (1865); un instant menacée par la réaction de la crise, la production du coton Jumel rattrape bientôt (1872) le chiffre atteint en 1865, mais, au lieu de poursuivre sa marche, s'écarte peu de ce chiffre, et, par la faute d'une situation générale troublée, demeure stationnaire (1889); ensuite, les conditions matérielles et morales de son existence ayant été mises en rapport avec son importance (1889-1898), la culture du coton réalise rapidement de nouveaux progrès et la production triple en huit ans (1898). Depuis une dizaine d'années enfin, malgré un accroissement incessant de la superficie cultivée en coton, la production reste stationnaire, par suite de causes sur lesquelles on n'est pas absolument d'accord et que nous chercherons à déterminer plus loin.

DEUXIÈME PARTIE.

PRODUCTION ANNUELLE DU COTON EN ÉGYPTE.

LA CULTURE.

CHAPITRE PREMIER.

CONDITIONS PHYSIQUES OFFERTES PAR L'ÉGYPTE À LA CULTURE DU COTON.

Nous avons étudié, dans la première partie de ce mémoire, l'*Historique* de la production du coton en Égypte, et nous avons suivi son développement, depuis l'antiquité jusqu'à l'époque la plus récente. Il nous faut maintenant exposer par quels procédés s'obtient le produit qui contribue, dans une mesure toujours plus large, à la prospérité de l'Égypte. Quelques pages suffiraient pour faire une description complète, mais sèche, de la culture du coton. Mais tel n'est pas notre but : nous voulons examiner chacune des conditions, chacune des ressources de cette culture. Le sol, le climat de l'Égypte s'adaptent-ils bien aux exigences du cotonnier; quelles transformations, quelles améliorations présente sa culture aux diverses époques de l'évolution que nous avons envisagée; des pratiques défectueuses se sont-elles perpétuées; quels desiderata peut-on encore formuler; comment est organisé le service des irrigations; quelles sont les diverses espèces de coton d'Égypte; comment se répartissent les provinces au point de vue de la production cotonnière? Telles sont les questions qui seront posées dans quelques-uns des chapitres suivants.

Le cotonnier est un végétal très particulier, dont la nature varie sensiblement avec les pays où il est cultivé. La multiplicité et la diversité des

espèces du cotonnier rendent son étude extrêmement délicate. « L'inventaire botanique de ses différentes espèces, disent MM. Gallois et Lederlin, est particulièrement difficile à dresser : c'est une des plantes qui ont été le plus transformées par la culture et sur lesquelles agissent le plus rapidement les conditions du milieu. » Il s'ensuit que les botanistes ne sont d'accord ni sur la classification de ces espèces, ni sur l'origine de chacune d'elles, ni sur celle du végétal primitif. Les uns rattachent la plupart des espèces cultivées, aujourd'hui, dans les cinq parties du monde, à deux types de cotonnier américain : le Sea-Island (*G. insulare*), auquel se rapportent le *Gossypium Barbadense, Vitifolium* (*G. punctatum*) *peruvianum;* le Upland, auquel se rapportent le *G. herbaceum,* le *G. hirsutum,* le *G. punctatum,* le *G. prostratum.* Le premier de ces types se distingue par une soie longue, un duvet fin et résistant, des graines lisses; il exige une grande somme de chaleur. Le second, qui supporte mieux le froid, se distingue, au contraire, par des graines hérissées de poils feutrés et dont les soies, plus courtes, se détachent plus difficilement que chez l'espèce précédente. Que l'on tienne ou non cette classification pour exacte, c'est au premier de ces deux types qu'il faut, si on l'adopte, reporter le coton Jumel : c'est, en effet, avec le Sea-Island, avec le *Gossypium Barbadense* — ce nom est souvent pris comme nom d'un genre dont le Sea-Island ne serait qu'une espèce — que le cotonnier d'Égypte offre le plus de ressemblances. Toutefois, il est douteux que ces deux types américains soient les mêmes que ceux qui ont donné naissance à tous les cotonniers cultivés dans le monde entier; depuis que l'exploration de l'Afrique a révélé l'existence du cotonnier dans une foule de régions où l'on ne s'attendait pas à le trouver, on incline à admettre un plus grand nombre de types primitifs. M. Édouard Blanc, dans une étude sur le coton en Asie et en Algérie, ajoute plus de foi à la classification d'un savant italien, Parlatore, qui admet sept espèces originelles : *G. arboreum,* Linné; *G. herbaceum,* de Linné, appelé *G. hirsutum* par Lamarck; *G. Sandricence* (Océanie), Parlatore; *G. Taïtense* (Océanie), Parlatore; *G. hirsutum,* Linné; *G. Barbadense,* Linné; *G. religiosum,* Parlatore. Tous les cotonniers connus seraient ainsi ramenés à sept espèces, dont deux sont propres à l'Océanie, le *Sandricence* et le *Taïtense;* deux autres, originaires d'Amérique, le *G. arboreum* et le *religiosum;* une, originaire des Antilles, le *Barbadense* ou Sea-Island; une, originaire d'Asie, le *G. hirsutum,* de Linné, ou cotonnier de Siam; une,

enfin, originaire d'Afrique, le *G. herbaceum*, de Linné, identifié au *G. hirsutum* de Lamarck. A ces espèces, il faudrait joindre le *G. anormalum*, de la Haute-Nubie, que cette classification laisse de côté. La généalogie des cotonniers est donc très compliquée; en réalité, «il est à peu près impossible de savoir aujourd'hui quelles sont les espèces primitives qui ont produit toutes les races actuelles et quel est le nombre de ces espèces» (É. Blanc). Le plus simple est d'accepter, pour sa commodité sinon pour son exactitude, «la classification en cotonnier d'Asie et cotonnier d'Amérique, le premier se subdivisant en *G. arboreum* et *G. herbaceum*, le second, en *G. Barbadense* et *G. hirsutum*» (Gallois et Lederlin). Malgré quelques différences de détail, imputables sans doute aux conditions du sol et du climat de l'Égypte, le coton Jumel rentre dans l'espèce du *G. Barbadense*, appelé quelquefois Sea-Island, ou *G. maritimum*. S'il est relativement facile de rapprocher le coton d'Égypte d'une de ces espèces dont on a tant de difficultés à arrêter la liste, il est moins facile de lui assigner une origine certaine. Est-il originaire des Indes, d'Amérique ou d'Afrique même? La question n'est pas tranchée, mais M. Bouteron résume ainsi l'opinion qui tend à s'établir : «Quelques personnes très autorisées prétendent que tous les types de cotonniers cultivés en Égypte sont indigènes, c'est-à-dire originaires de l'Afrique, qui produit le cotonnier sous toutes ses zones, du nord au midi, de l'ouest à l'est. Évidemment, disent-elles, des graines indiennes et américaines ont été introduites en Égypte, mais le terroir les a transformées, et elles sont devenues semblables à leurs congénères ignorées, jusqu'alors, en Égypte. Autrement, elles constitueraient une exception à une loi inexorable de la nature, qui ne permet à rien d'étranger à l'Égypte, plantes, animaux, hommes, de s'y acclimater. Elles ajoutent : la preuve que le coton cultivé actuellement en Égypte est indigène, c'est qu'il n'est pas possible de faire produire ses grains ailleurs. Les Américains qui achètent tous les ans 40 ou 50.000 balles de coton égyptien, se passeraient de l'Égypte s'ils pouvaient faire autrement. Ils ont essayé et cherchent encore le moyen de produire chez eux du coton qui soit semblable au coton égyptien; mais la nature du sol et les conditions climatériques paraissent s'y opposer.» C'est, en somme, un indigénat assez original que cette thèse revendique pour le coton égyptien : les semences peuvent bien en être venues d'ailleurs; les produits qu'elles ont donnés ont été transformés, assimilés par le sol et le climat de

l'Égypte; on pourrait dire que le coton d'Égypte est « devenu indigène », si ces deux mots ne juraient d'être accouplés; mais le fait important, c'est qu'il est aujourd'hui indigène, puisqu'il ne peut être transplanté qu'en cessant d'être lui-même.

Ainsi, les différences entre les cotonniers ne s'arrêtent pas à celles qui distinguent entre elles les grandes espèces, le *Barbadense,* par exemple, de l'*Herbaceum :* car voilà un cotonnier que nous avons classé dans le *Gossypium Barbadense* et dont les produits sont très facilement reconnaissables de ceux d'un autre type de la même espèce, d'un Georgie-longue-soie par exemple; mais les espèces se subdivisent encore, et des caractères secondaires scindent en de nouvelles classes une même famille de cotonniers; l'étude des divers types de cotonnier égyptien nous offrira l'occasion d'observer ce fait. Cette diversité presque illimitée rend très difficile une description rigoureusement exacte du cotonnier. Son aspect extérieur varie de celui d'un arbuste assez minime à celui d'un véritable arbre; la forme et la couleur de ses feuilles n'est pas toujours non plus la même; la nuance de son produit varie d'un blanc de neige à un jaune beurré et à une teinte brunâtre. Néanmoins, « c'est sous la forme d'un arbuste buissonneux qu'il se présente le plus souvent, même à l'état sauvage, et c'est à peu près exclusivement comme arbuste qu'on le cultive », particulièrement en Égypte (Gallois et Lederlin). Il se couvre, vers le milieu de juin, en Égypte, de fleurs blanches qui se flétrissent rapidement et laissent apparaître le fruit. Ce fruit, une grosse noix verte terminée en pointe, est composé de trois ou quatre lobes que l'on peut séparer l'un de l'autre comme les tranches d'une orange, chaque lobe contient un nombre variable de graines, cinq ou six en général, entourées d'un duvet blanc qui adhère aux graines. Quand cette noix nommée pod est mûre, elle éclate et laisse échapper son produit floconneux qu'on détache à la main, au moment de la cueillette. Puis, le cotonnier ayant porté ses feuilles offre l'aspect d'une broussaille aux ligaments très fins et très enchevêtrés, sur laquelle restent piqués quelques points blancs : c'est dans cet état qu'on l'arrache, en Égypte, et qu'on en fait de volumineux fagots, sous lesquels les chameaux disparaissent à demi. Telle est la description sommaire de l'arbuste qui, à l'époque de la récolte, transforme la Basse-Égypte en un immense champ de neige. Si différents que soient les pays où le cotonnier

croît et produit, sa croissance et sa productivité sont inséparables de certaines conditions naturelles.

L'Égypte présente ces conditions : son climat, son sol conviennent parfaitement à la culture du cotonnier, et la plupart des phénomènes physiques qui caractérisent la vallée du Nil s'adaptent sans difficulté aux exigences de cet arbuste. L'habitat général du cotonnier est ainsi défini par MM. Gallois et Lederlin : « Les limites extrêmes entre lesquelles peut vivre le cotonnier ne dépassent guère 40° de latitude nord ou sud. Mais la culture n'est considérée comme rémunératrice dans l'hémisphère nord que jusqu'au 37° environ de latitude. Dans l'hémisphère sud, elle ne s'étend pas aussi loin. » Or, l'Égypte est comprise entre le 20° 40′ et le 31° 30′ de latitude boréale; la région où cette culture est principalement pratiquée, la Basse-Égypte, est située entre le 30° de latitude nord, qui passe à la pointe même du Delta et le 32° qui coupe la Méditerranée un peu au nord de la côte septentrionale de l'Égypte. Cette région se trouve donc au cœur de la vaste zone dans laquelle est répandu le cotonnier. D'après Humboldt, le *Gossypium Barbadense* se trouverait surtout bien d'une température moyenne, variant entre 20 et 30° centigrades, que l'on rencontre au sud du 34° de latitude nord ; cette condition concorde parfaitement avec la température de l'Égypte. Bien que l'on constate de notables variations de température entre les diverses parties de cette vallée allongée, elle jouit, dans son ensemble, d'un climat chaud. Voici la température moyenne en degrés centigrades des années 1868 à 1871 (Delchevalerie).

Janvier	12° 85	Juillet	29° 88
Février	12 78	Août	29 43
Mars	16 96	Septembre	25 84
Avril	20 01	Octobre	23 01
Mai	26 50	Novembre	18 51
Juin	28 99	Décembre	15 11

Moyenne annuelle : 21° 65

Le cotonnier reçoit donc, pendant la période de sa végétation, principalement d'avril à septembre, une somme de chaleur très considérable. « A raison de cette température, remarque très justement Volney, l'on ne doit distinguer que deux saisons en Égypte, le printemps et l'été, c'est dire

la fraîcheur et les chaleurs. Ce second état dure depuis mars jusqu'en novembre, et même, dès la fin de février, le soleil, à 9 heures du matin, n'est pas supportable pour un Européen. » Mais ce sont là des observations qui visent l'ensemble de l'Égypte; la région où l'on cultive aujourd'hui plus généralement le cotonnier, la Moyenne et la Basse-Égypte, offre-t-elle de grandes différences avec les moyennes que nous venons d'indiquer? Au Caire, la moyenne de la température est, d'après M. Charles Pensa, de 22° centigrades, 13° pour les trois mois d'hiver, 29° pour les trois mois d'été : c'est donc la température du Caire qui représente à peu près la température moyenne de l'Égypte entière.

A Alexandrie, la température moyenne est, d'après le même auteur, de 20,7 degrés centigrades pour toute l'année, 15° pour les trois mois d'hiver, 25° 6 pour les trois mois d'été. La *Meteorologische Zeitschrift* de Vienne rapporte les observations faites de 1870 à 1896 à Alexandrie, par un savant, Alexandre Pirona : voir à la page suivante le tableau qui résume ses observations au sujet de la température.

On s'aperçoit, en parcourant les moyennes annuelles, que la température moyenne de l'année entière varie, à Alexandrie, entre 20 et 21°2 ou 3 et qu'elle n'est descendue que deux fois à 19°8, de 1870 à 1896. Si l'on considère les températures mensuelles, on voit que l'automne est plus chaud que le printemps, que septembre est aussi chaud que juillet, octobre aussi chaud que juin et décembre, même plus chaud que mars. Cette observation concorde absolument avec celle de Volney, et nous retrouvons bien là cette longue période de chaleur qui occupe trois des saisons de l'année. Même la chaleur est déjà si forte au printemps, elle l'est encore tellement à l'automne, que c'est dans ces saisons, le 2 avril, le 6 mai, le 12 juin, le 3 septembre, le 2 octobre, que se sont présentées, de 1873 à 1896, les températures les plus élevées. Par contre, les seules températures réellement basses sont tombées en janvier et en février. On voit qu'Alexandrie, limite extrême du Delta, est cependant caractérisée par un climat d'une chaleur plus élevée et bien plus uniforme que celle de nos pays. L'ensemble du Delta jouit d'un climat sensiblement analogue à celui d'Alexandrie; pourtant, l'influence méditerranéenne s'y fait moins sentir, les pluies y sont moins fréquentes, et il faut donc, pour avoir la moyenne approximative du Delta proprement dit, élever de un ou deux degrés les

ALEXANDRIE.

TEMPÉRATURE MOYENNE (DEGRÉS CENTIGRADES).

ANNÉES.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOÛT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	ANNUELLE.
1870.......	16°5	15°5	17°9	18°3	23°»	23°9	26°1	26°8	25°2	22°6	21°4	16°9	21°2
1871.......	15 5	14 3	16 4	19 3	22 1	23 9	25 3	26 6	24 9	23 7	21 1	17 1	20 9
1872......	14 1	14 9	17 3	18 8	21 4	24 4	25 4	26 1	25 7	24 3	21 4	17 8	21 »
1873.......	16 1	16 3	18 »	20 3	22 2	23 7	25 2	26 1	25 5	23 8	20 9	16 6	21 2
1874.......	14 4	13 2	13 8	19 4	21 7	23 4	25 3	26 3	25 1	23 3	20 5	17 8	20 4
1875.......	12 9	14 8	15 3	17 1	20 1	24 5	25 7	25 7	23 4	22 7	19 6	16 2	19 8
1876.......	14 4	14 7	16 5	19 6	21 »	23 6	24 8	26 2	26 8	25 »	19 3	16 4	20 7
1877.......	14 1	15 2	17 2	19 2	22 2	24 1	25 »	25 5	25 »	24 »	19 5	17 6	20 7
1878.......	13 6	13 2	15 5	18 5	20 6	23 6	25 5	26 5	26 »	23 4	22 »	18 5	20 6
1879.......	15 9	17 2	17 2	19 7	21 3	24 »	25 4	25 8	25 9	23 5	19 4	16 2	21 »
1880.......	12 6	15 1	15 »	18 7	21 4	24 9	26 2	26 9	25 8	25 »	21 9	15 9	20 8
1881.......	17 5	15 4	16 9	20 9	20 8	24 1	25 4	26 1	25 8	23 6	19 1	15 9	21 »
1882.......	13 7	12 4	16 1	17 7	19 9	22 3	25 3	25 2	25 8	22 8	20 »	16 6	19 8
1883.......	14 9	13 9	16 8	18 1	20 2	24 2	25 7	26 6	25 6	23 4	19 9	15 1	20 4
1884.......	12 4	14 1	15 8	19 5	20 6	24 5	24 6	25 1	23 6	22 2	18 6	16 8	19 8
1885.......	14 »	15 »	17 »	18 2	21 5	23 9	25 5	26 2	25 »	23 7	20 2	17 »	20 6
1886.......	15 »	15 4	15 9	18 5	20 »	24 1	24 9	25 9	25 3	23 2	19 2	16 6	20 3
1887.......	14 »	14 7	16 5	19 »	21 3	24 »	25 2	26 2	25 6	25 5	21 »	17 »	20 8
1888.......	13 8	15 3	18 »	19 2	20 8	23 5	26 5	26 2	25 1	23 9	18 4	15 »	20 5
1889.......	14 6	16 1	16 8	18 5	21 5	23 8	25 7	26 »	24 9	24 1	19 1	15 7	20 6
1890.......	13 6	15 3	16 7	19 3	21 8	23 9	25 6	26 8	25 4	22 9	19 8	16 6	20 6
1891.......	13 9	13 1	16 2	18 0	21 5	23 6	26 »	26 8	25 6	23 4	20 5	16 2	20 5
1892.......	15 3	15 8	16 9	19 3	21 »	24 »	25 9	26 1	26 »	24 3	20 »	16 1	20 9
1893.	13 7	14 6	14 8	17 1	20 3	23 8	26 1	26 4	25 6	23 6	21 5	16 8	20 4
1894.......	14 4	14 3	16 2	18 »	21 2	24 3	25 4	26 5	25 7	25 1	20 2	15 9	20 6
1895.......	15 »	16 7	16 4	19 2	21 6	23 5	25 8	26 4	24 8	22 8	20 1	16 3	20 7
1896.......	12 9	14 8	16 5	18 3	21 6	23 2	25 8	26 8	25 9	24 3	21 »	17 3	20 7
TEMPÉRATURE MOYENNE.	14 4	14 9	16 4	18 8	21 2	23 9	25 5	26 2	25 4	23 7	20 2	16 6	20 6
TEMPÉRATURE LA PLUS HAUTE.	17 5	17 2	18 »	20 9	23 »	24 9	26 5	26 9	26 8	25 5	22 »	18 3	21 2
TEMPÉRATURE LA PLUS BASSE.	12 4	12 4	13 8	17 1	19 9	22 3	24 6	25 1	23 4	22 2	18 4	15 »	19 8
DIFFÉRENCE.	5 1	4 8	4 2	3 8	3 1	2 6	1 9	1 8	3 4	3 3	3 6	3 3	1 4
CHANGEMENT MOYEN.	0 91	0 82	0 73	0 67	0 59	0 34	0 35	0 36	0 50	0 63	0 81	0 60	0 27

chiffres notés à Alexandrie. Voici d'ailleurs un résumé météorologique des températures observées, pendant la période végétative du cotonnier (mars-octobre), à Zagazig, ville située à l'intérieur de la Basse-Égypte.

RÉSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE EN DEGRÉS CENTIGRADES.

ANNÉES.	MOYENNES.		MOYENNES JOURNALIÈRES		TOTAL DES MOYENNES JOURNALIÈRES JUSQU'AUX :			JOURS DE PLUIE.	MOYENNE HEBDOMADAIRE plus que 15°.
	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIENT ENTRE :	MOYENNE.	1er août.	1er septemb.	1er octobre.		
1897.	32°2	18°6	16° et 30°	26°	3200°	4350°	5500°	6	9
1896.	31 1	18 5	14 et 28	24	3080	3950	5200	7	10

On voit par ce tableau quelle grande somme de chaleur le soleil d'Égypte verse sur les cotonniers pendant leur période végétative : 5500° centigrades. A plus forte raison en est-il ainsi dans l'Égypte intermédiaire, c'est-à-dire dans le Fayoum, dont la température est, d'après Clot bey, de 2° supérieure à celle du Delta, pour chaque saison. Cette somme de chaleur est parfaitement suffisante à la végétation du cotonnier et à l'éclosion de ses fruits; c'est pour cette cause autant que pour celle des canaux d'irrigation, qu'on a étendu la culture du cotonnier à toute la Basse-Égypte et au Fayoum, tandis qu'on a réservé les terres de la Haute-Égypte à des cultures qui exigent, comme la canne à sucre, une somme encore plus considérable de chaleur (moyenne annuelle à Keneh : 26°; à Louxor, 28°).

Deux mots dans le résumé météorologique que nous venons de citer donnent lieu à une observation importante : ce sont les mots maximum, minimum, qui figurent sous le mot *Moyennes*. Le propre d'une moyenne, c'est en général de n'être ni maximum, ni minimum. Mais les variations de la température dans une même journée sont, en Égypte, si considérables, qu'il faut en tenir compte pour être exact. C'est un des caractères du climat de l'Égypte que cet écart immense entre le moment où le soleil est le plus ardent et celui où il est couché. Par exemple, d'après les observations faites en 1897 à Zagazig, le maximum le plus élevé a été de 42° centigrades le 14 juin, et le maximum le plus bas, de 8°5 le 2 janvier,

le minimum le plus élevé a été de 26° le 25 juin, le minimum le plus bas, de 4° le 2 janvier. Ainsi, d'une part, la température a varié entre 8°5 et 42° à une heure fixe du jour; d'autre part, cette même température, observée à un moment précis après le coucher du soleil, offrait un écart de 4 à 16° avec la température du jour. Encore a-t-il pu se présenter, dans une même journée, des écarts plus importants. Voici quelques exemples, fournis par M. Ch. Pensa, de cet abaissement de température entre le jour et la nuit.

DATES.	JOUR.	NUIT.	DIFFÉRENCE.
10 janvier	22°6	6°3	16°3
12 février	20 6	2 8	17 8
17 mars	33 8	11 »	22 8
1er avril	31 9	10 »	21 9
7 mai	38 4	14 3	23 9
9 juin	43 3	20 9	22 4
16 juillet	37 5	19 7	17 8
20 août	38 9	20 3	18 6
29 septembre	37 2	21 »	16 2
28 octobre	31 1	17 8	19 3
4 novembre	32 4	15 8	16 5
25 décembre	24 1	4 6	19 5

« Cela s'explique, dit M. Ch. Pensa, par la siccité de l'air et l'absence de nuages; par suite, il y a un rayonnement considérable dès que le soleil est couché, et un grand abaissement de température. » S'il existait toujours entre les températures diurne et nocturne un écart aussi grand, ce phénomène ne pourrait causer que des dommages aux cotonniers. Mais ce sont là des exemples des écarts les plus notables; en outre, l'auteur ne dit point à quel endroit il les a observés. D'ailleurs, on remarquera que dans la période d'éclosion des fleurs et des fruits, la température nocturne, quoique très inférieure à celle du jour, demeure néanmoins assez élevée. En fait, il n'arrive jamais que les fleurs ni les fruits, ni le végétal lui-même soient gelés pendant la nuit. Ce sont les hommes et les animaux qui ont à souffrir de ce phénomène plutôt que les végétaux.

Le résumé météorologique de la station de Zagazig nous fournit un dernier renseignement qu'il importe de noter : c'est le nombre des jours de pluie. Pendant la période végétative du cotonnier, il n'a plu, en 1897, que six fois, en 1896, que sept fois. On peut dire, d'une manière générale, qu'il pleut en effet très peu en Égypte. Dans la Haute-Égypte, la pluie est un phénomène extrêmement rare, et un Français qui réside à Louxor nous disait que l'année 1898 avait été une année exceptionnelle parce qu'il avait plu une fois pendant une journée, tandis qu'en 1897, il n'avait pas plu une fois pendant dix minutes consécutives. Dans la Basse-Égypte, surtout dans les régions voisines de la Méditerranée, il n'est pas exact de dire que la pluie soit quasi inconnue. Dans la saison où les Européens visitent l'Égypte, c'est-à-dire de la fin de décembre à la fin de février, il est rare que des averses ne tombent pas sur l'Égypte, entre le Caire et la Méditerranée. Pour nous, en un mois, nous avons vu la pluie à Port-Saïd pendant quelques heures d'une nuit et de la matinée suivante, à Ismaïlia, où les rafales soulevaient le lac Timsah et déchaînaient une petite tempête sur les lacs Amers; au Caire enfin, où les averses se sont succédé pendant un jour et demi, transformant certains quartiers de la ville en un bourbier (17 décembre à 13 janvier). En somme, il pleut au Caire dix à douze fois par an, à Alexandrie, vingt-cinq à trente fois, d'après M. Ch. Pensa. «Les pluies, dit cet auteur, sont d'autant plus abondantes que le Nil a débordé davantage. La crue en 1895 a été forte, et j'ai pu constater que l'hiver 1895-1896 a été pour l'Égypte, relativement frais et pluvieux.» La moyenne mensuelle de la hauteur de pluie est :

	LE CAIRE.	ALEXANDRIE.		LE CAIRE.	ALEXANDRIE.
Janvier......	6 35	57 1	Septembre...		3 4
Février......	8 25	33 9	Octobre......	0 0	9 1
Mars........	1 60	21 9	Novembre....		32 6
Avril........	0 45	2 3	Décembre....	5 20	46 6
Mai........		0 4			

Total de l'année pour Le Caire.......... 21 mill. 90.
Total de l'année pour Alexandrie......... 203 mill. 00.

Il pleut donc beaucoup plus à Alexandrie qu'au Caire, et, pour telle localité de l'intérieur du Delta, la somme des millimètres serait certainement

très inférieure. Mais on remarquera que, même à Alexandrie, il est une saison pendant laquelle la quantité d'eau tombée est à peine appréciable, et qu'il est des mois pendant lesquels elle est nulle. La *Meteorologische Zeitschrift,* de Vienne, rapporte ainsi les observations du savant Pirona : « L'été se passe absolument sans pluie. Pendant la période entière de mes observations, de 1869 à 1896, j'ai seulement mesuré 0 m. 001 mill. le 25 août 1878 et 0 m. 002 mill. le 5 juin 1888. Les plus vieux Égyptiens, dont je suis, ne peuvent pas se souvenir d'avoir vu de la pluie en juin, pas même quelques gouttes, une seule fois. On peut dire, après cela, avec une entière certitude, que la période pendant laquelle il ne pleut pas dure depuis le commencement d'avril, jusqu'au delà du 15 octobre. C'est en 1879, le 19 décembre, que la période de pluie a commencé le plus tard, et c'est en 1883 et 1884, à la fin de février, qu'elle s'est terminée le plus tôt. » Il y a donc, même sur le point de la Basse-Égypte, où il pleut le plus, une saison de sécheresse qui coïncide avec la saison des plus grandes chaleurs : cette longue saison, dont Volney a le premier noté l'existence, correspond à la période végétative des cotonniers. Cette condition est d'une importance capitale, car, « en d'autres pays, dit M. Bouteron, des pluies abondantes arrivant au moment où la gousse est déjà formée, font obstacle à sa complète maturité ». Ce qu'il peut arriver de pire, dans la culture du cotonnier, c'est une pluie malencontreuse. « Les années pluvieuses, dit M. Henri Lecomte, sont, en général, des années de mauvaise récolte, car le cotonnier pousse beaucoup trop en tige; aux États-Unis, les années de sécheresse relative, sont aussi celles des meilleures récoltes. » Mais, ajoute le même auteur, « une sécheresse prolongée serait naturellement aussi préjudiciable au cotonnier, qu'une pluie persistante ». Afin que la culture n'échappe pas à un danger, pour tomber aussitôt dans un autre, il faut, si les pluies sont un élément négligeable, que la nature écarte, par de nouveaux phénomènes, le péril d'une sécheresse exagérée.

La nature l'a fait pour l'Égypte, en créant le Nil et en lui donnant un régime unique au monde. Nous avons déjà montré le rôle capital que joue le Nil dans la vie agricole de l'Égypte. Il nous faut maintenant décrire, plus en détail, son régime dont dépend la culture du coton, comme celle de tous les végétaux cultivés sur les bords de ce fleuve. Avant d'arriver dans la région où ses eaux font naître, sur un sol brûlé par le soleil, de si riches

cultures, le Nil coule pendant des milliers de kilomètres, à travers des pays dont lui seul fait l'unité géographique. «La pente générale du sol, de l'Afrique centrale aux rivages de la Méditerranée, remarque M. Reclus, coïncide avec la vallée du Nil; toutefois, c'est uniquement à ce fleuve que les régions traversées doivent leur unité géographique. Les hautes terres de l'intérieur, parsemées de lacs, les espaces marécageux où les principaux affluents du Sud-Ouest viennent s'unir au Nil Blanc, la citadelle de montagnes, occupée par les Éthiopiens, le Kordofan, entouré de solitude, les déserts de Nubie, l'étroite et sinueuse vallée de la Haute-Égypte, enfin, la campagne verdoyante où se ramifient les bras fluviaux, avant de s'unir à la Méditerranée, toutes ces contrées sont autant de domaines géographiques bien distincts, et l'histoire en aurait été toute locale, si le Nil et ses affluents, serpentant de l'une à l'autre région, ne les avaient unies de leurs fils d'argent.» Tel est, en quelques traits, le tableau de la vallée, très longue et variée, à travers laquelle coule le Nil. Ainsi, lorsque le Nil arrive dans l'Égypte proprement dite, c'est un fleuve immense qui réunit dans son lit les eaux de trois grands cours d'eau : le Nil Blanc et le Nil Bleu, qui, formés eux-mêmes par la jonction de plusieurs rivières, ont leur confluent à Khartoum, et l'Atbara, qui, descendue des hauts plateaux d'Abyssinie, grossit le Nil un peu au sud de Berber. A partir de ce point, le Nil, sur un parcours d'environ 3.000 kilomètres, ne reçoit plus aucun affluent : son débit, qui n'a pas besoin d'être augmenté, est, au contraire, régularisé par six cataractes espacées entre Assouan et Khartoum. D'Assouan jusqu'à la mer, le Nil coule, dit M. Barois, «dans un lit creusé au milieu des couches de limon, qu'il a successivement déposées dans le fond de la vallée». Resserrée en aval d'Assouan, sa vallée s'élargit après le défilé rocheux de Gebel Silcileh et prend bientôt ses dimensions normales de 12 à 14 kilomètres en moyenne. La largeur du Nil varie de 500 mètres à 2 kilomètres, selon l'élévation des eaux et la profondeur du lit, et, pendant l'inondation, le lit du Nil se confond avec la vallée entière, à moins que des digues n'en maintiennent les eaux dans le lit normal. La profondeur du fleuve est également variable : son niveau à l'étiage est de 10 mètres à Assouan, de 5 à 6 mètres vers la pointe du Delta, de 1 mètre seulement au-dessus du sol vers les embouchures. A peu de distance au-dessous du Caire, en un point que les Arabes nomment le «Ventre de la Vache», le Nil se sépare en

deux branches, dont l'une va déboucher à Rosette, l'autre à Damiette. Ces deux bras, dont le premier est le plus important, ont un cours analogue, à travers une plaine d'alluvions. Bien que les branches de Damiette et de Rosette soient les seules qui subsistent des sept branches énumérées par les historiens anciens, une notable quantité de l'eau du Nil s'écoule, soit pendant la crue, soit toute l'année, par des canaux dérivés jusqu'aux lacs échelonnés à la base du Delta. Ces lacs la déversent à leur tour dans la mer, par des ouvertures qui sont de véritables embouchures du Nil et, peut-être même, celles des branches aujourd'hui disparues : ce sont les lacs d'Edkou, de Bourlos et de Menzaleh, et ceux d'Aboukir et de Mariout, qui n'ont pas d'écoulement sur la mer. Rien n'est laissé au hasard dans le régime du Nil, rien ne doit en être négligé, ni ses sources lointaines et mystérieuses dans la région des grands lacs, ni la jonction successive des rivières qui forment son cours, ni les cataractes qui barrent son lit en amont d'Assouan, ni la configuration de la vallée où il coule depuis ce point, ni sa séparation en deux branches, ni l'écoulement de ses eaux par les canaux et les lacs. Toutes ces circonstances influent, en effet, à des titres divers, sur le phénomène capital qui caractérise le régime du Nil : la crue annuelle. Tous les ans, de la fin de juin à la fin de septembre, le niveau du Nil monte et son débit s'accroît; à partir des derniers jours de septembre, les eaux s'abaissent rapidement d'abord, jusqu'à la fin d'octobre, lentement ensuite, jusqu'au mois de juin de l'année suivante : tel est le phénomène de la crue du Nil. Cette crue annuelle est l'effet de phénomènes naturels, qui surviennent à plusieurs milliers de kilomètres des régions où la crue se fait sentir; la régularité de cette crue n'est qu'une conséquence de la régularité de ces phénomènes. Chaque année, en effet, des pluies tropicales périodiques s'abattent sur la région des grands lacs, entre le lac Albert Nyanza et Khartoum, et, plus tard, sur les hauts plateaux d'Abyssinie; ce sont elles qui alimentent le Nil, et jusqu'à l'année suivante, aucune pluie irrégulière telle qu'il s'en produit dans les zones tempérées, ne vient troubler par son apport, le cours du fleuve. La crue du fleuve est produite par les crues partielles déterminées dans le Nil Blanc, le Nil Bleu et l'Atbara, par ces pluies tropicales. «Les lacs équatoriaux, dit M. Barois, commencent à déverser leurs eaux dans le Nil Blanc, au mois d'avril, le Nil Blanc monte, à Khartoum, vers la fin d'avril, et baisse à partir du commencement de

septembre; c'est lui qui, le premier, envoie ses eaux à Assouan à la fin de juin, quarante jours environ après qu'elles sont parvenues à Khartoum.» L'Atbara et le Nil Bleu ont aussi leur crue, dont le maximum a lieu en août et arrive en Égypte en septembre : plus irréguliers que le Nil Blanc, ces deux affluents sont déjà rentrés dans leur lit quand celui-ci, «grâce à l'emmagasinement des eaux dans les lacs équatoriaux et dans les immenses marais que traverse son cours, maintient élevé le niveau du Nil». M. Barois résume ainsi le rôle de ces trois cours d'eau dans la crue annuelle : «Le Nil Blanc, déversoir des grands lacs, comme régulateur; le Nil Bleu et l'Atbara, pour donner à la crue toute son intensité : tels sont les principaux éléments qui constituent le régime du Nil». C'est là l'explication scientifique du phénomène dont dépend toute la vie agricole de l'Égypte. La crue se fait sentir graduellement et successivement dans toute l'Égypte. En avril, en mai et en juin, pour la plus grande partie de l'Égypte, le niveau du Nil est donc extrêmement bas, et, dans la partie inférieure de son cours, on verrait des endroits à sec, si le barrage construit près du Caire, ne permettait déjà de régulariser un peu le débit du fleuve. Vers la fin du mois de juin, le peuple, dont la détresse physique est alors très grande, commence à s'enquérir des nouvelles de la crue. Autrefois, c'était de Khartoum que venaient les premières annonces, impatiemment attendues; tant que le Soudan égyptien fut aux mains du Mahdi, ce fut de Wadi-Halfa, et surtout du Nilomètre d'Assouan, que furent envoyés ces renseignements; il est probable que, désormais, on les expédiera de Khartoum. La crue devient sensible à Assouan, avons-nous dit, à la fin de juin; elle y atteint son maximum du 15 août au 1er octobre. «Au début de l'inondation, dit M. Milner, il faut de dix à douze jours pour que, d'Assouan, la crue se fasse sentir au Caire; ce temps écoulé, sur tous les points des rives du fleuve on peut constater jour par jour l'avancement de l'eau, lent d'abord, et bientôt de plus en plus rapide. Après une semaine ou deux, ce n'est plus seulement le niveau, c'est l'aspect général du fleuve qui annonce les prochains changements.» Pendant la période de la crue, on mesure encore le niveau des eaux du Nilomètre de Rodah, près du Caire, mesure qui constitue un précieux renseignement pour les irrigations de la Basse-Égypte. «Vers le milieu du mois d'août, d'après Milner, le fleuve a monté d'environ 20 pieds et affleure au sommet des digues.» C'est alors qu'a lieu l'ouverture de la

digue du canal, qui est l'occasion, pour les habitants du Caire, de réjouissances et de cérémonies en l'honneur du Nil. En aval du Caire, les eaux de la crue se divisent et vont alimenter les divers canaux issus des deux branches du Nil; dans cette région, la canalisation a créé un état tout à fait artificiel, et le régime du Nil ne peut plus être étudié. En somme, les eaux mettent quarante jours au début de la crue, trente à la fin, pour aller de Khartoum à Assouan, 4 à 6 jours pour aller de Wadi-Halfa à Assouan, 9 à 11 jours d'Assouan à la pointe du Delta. Ces données sont d'une importance capitale, au point de vue de l'organisation du service des irrigations. Pendant toute cette période, l'aspect de l'Égypte est, était surtout autrefois, celui d'un immense lac parsemé de villages. « Les eaux, sorties de leur lit, écrivait Amrou au khalife Omar, couvrent la surface de l'Égypte pour y déposer un limon productif. Il n'y a plus de communication d'un village à l'autre que par le moyen de barques légères, aussi nombreuses que les feuilles du palmier. » Dans la partie de l'Égypte qui est aujourd'hui irriguée par canaux, l'aspect du pays n'est plus le même : l'Égypte ne produit plus l'effet d'un lac, mais plutôt celui d'une Hollande de l'Orient, qui aurait pu inspirer à Voltaire sa célèbre boutade : « Un pays de canaux et de canards ». Lorsque arrive le moment où, selon l'expression d'Amrou, « ce fleuve docile doit rentrer dans les bornes que le destin lui a prescrites », une préoccupation nouvelle s'empare du peuple : « la question est maintenant de savoir si le fleuve se retirera, ou plutôt s'il se retirera à temps » (Milner). Les eaux, en restant trop longtemps sur les terres inondées, en rompant les digues qui les empêchent de parvenir sur les terres irriguées, peuvent compromettre les récoltes. « Vers le milieu de septembre, dit M. Milner, on commence donc à s'inquiéter des nouvelles de la baisse des eaux à Assouan, comme on s'inquiétait, vers le milieu de juin, des nouvelles de la crue. A la fin d'octobre, dans les années moyennes, la crise est passée. » Dans cet intervalle, les digues sont, de la part des fellahs, comme de la part des ingénieurs des Eaux, l'objet d'une surveillance incessante. Un service de garde est organisé parmi les paysans; les mesures sont prises en vue de réparations immédiates; des inspecteurs parcourent le pays, chargés chacun d'un territoire déterminé. Enfin, quand arrive la nouvelle de la baisse définitive, « pour la première fois depuis six mois, l'état du fleuve cesse d'être l'objet de la préoccupation prédominante du peuple égyptien » (Milner). Telles

sont les diverses phases par lesquelles passe le régime du Nil, pendant la période de la crue.

Quelle est l'importance de cette crue, par quelle élévation de niveau, par quelle augmentation de débit se manifeste-t-elle? De 1872 à 1881, l'étiage du Nil, au Caire, a varié, d'après M. Barois, entre les cotes d'altitude 11 m. 49 cent. et 13 m. 76 cent., soit 2 m. 27 cent. de différence entre les étiages extrêmes, résultats que le fonctionnement du barrage de la pointe du Delta a modifiés. Voici maintenant les renseignements que donne Sir Colin Scott Moncrieff sur les niveaux des crues au Caire, pendant cent vingt-six années, jusqu'à 1885 inclusivement :

Le Nil s'est élevé cinq années au-dessus de la cote de 20 m. 12 cent.; vingt-quatre années au-dessus de la cote de 19 m. 58 cent.; vingt-huit années au-dessus de la cote de 19 m. 04 cent., vingt et une années au-dessus de la cote de 18 m. 50 cent.; dix-neuf années au-dessus de la cote de 18 m. 23 cent.; treize années au-dessus de la cote de 17 m. 96 cent.; onze années au-dessus de la cote de 17 m. 69 cent.; quatre années au-dessus de la cote de 17 m. 42 cent.; une année au-dessus de 17 m. 15 cent.

La différence est de 3 mètres entre les crues extrêmes. « En résumé, conclut M. Barois, la montée moyenne des eaux du Nil, est d'environ 8 mètres à Assouan et de 7 mètres au Caire, avec des variations maxima de 2 m. 50 cent. à 3 mètres, pour les cotes d'étiage et les cotes des hautes eaux. » On voit que tout en étant régulière dans son ensemble, la crue du Nil subit quelques variations susceptibles d'influer sur l'agriculture. Quelle hauteur doit-elle atteindre, quelle mesure ne doit-elle pas dépasser, pour satisfaire aux besoins de la culture, sans lui causer de dommages, pour n'être ni insuffisante, ni excessive? « On admet généralement, dit M. Ch. Pensa, qu'une crue qui mesure, au Caire, 24 coudées (altitude au-dessus de la mer, 19 m. 53 c.) est trop forte; 22 à 23 1/2 (altitude au-dessus de la mer, 18 m. 50 cent. à 19 m. 31 cent.) est bonne; 20 à 22 (altitude au-dessus de la mer, 18 mètres) est faible; 18 à 20 (altitude au-dessus de la mer, 17 m. 50 cent.) est insuffisante. » En 1878, M. Delchevalerie a réuni dans un tableau les niveaux annuels des crues de 1848 à 1872, en y joignant une appréciation de leur qualité. (Voir ce tableau à la page suivante.)

Il suffit donc, pour rendre une crue insuffisante ou excessive, d'une différence de niveau insignifiante en apparence. On voit que l'insuffisance

de la crue n'est pas un fait très fréquent, puisqu'elle ne s'est présentée que deux fois en vingt-cinq ans. On peut fixer à 20 coudées la mesure au-dessous de laquelle la crue est aujourd'hui jugée insuffisante; cette limite a donné matière, nous le verrons, à de savantes discussions sur l'élévation du sol.

ANNÉES.	COUDÉES.	MÈTRES.	APPRÉCIATION.
1848	24,06	7,68	Crue abondante.
1849	24,05	7,68	— abondante.
1850	21,20	6,46	— moyenne.
1851	24,09	7,77	— très abondante.
1852	21,08	6,35	— moyenne.
1853	24,09	7,77	— très abondante.
1854	23,23	7,55	— très abondante.
1855	20,18	6,20	— faible.
1856	24,08	7,75	— très abondante.
1857	21,22	6,48	— moyenne.
1858	21,14	6,40	— moyenne.
1859	21,07	6,32	— moyenne.
1860	24,05	7,67	— abondante.
1861	24,16	7,92	— très abondante.
1862	23 »	7,04	— moyenne.
1863	25,01	8,11	— très forte.
1864	19,21	5,95	— insuffisante.
1865	22,23	7,02	— moyenne.
1866	25,11	8,31	— très forte.
1867	21,22	6,46	— moyenne.
1868	19,13	5,87	— insuffisante.
1869	25,15	8,40	— très forte.
1870	24,17	7,92	— très forte.
1871	23,16	7,38	— abondante.
1872	24,03	7,65	— abondante.

Quant à la limite extrême au delà de laquelle les eaux ne peuvent monter sans faire de ravages, elle paraît devoir être placée entre 24 et 25 coudées, et le Nil l'a atteinte quatre fois dans la même période. Lorsque rien d'anormal ne trouble son cours, le Nil, au moment de l'étiage, a un débit égal à 460 mètres cubes par seconde. Pendant une crue moyenne, son débit est de 13.000 mètres cubes par seconde, d'après des observations faites par

Linant de Bellefonds au Gebel Silcileh. Voici, d'après É. Reclus, le débit du Nil au barrage pendant l'étiage de 1873 :

Branche de Rosette	181 mc 5 par seconde.
Branche de Damiette	245 »
Pays de Menoufieh	19 4
Ensemble	445 mc 9

L'augmentation est immense pendant la crue, car M. Milner dit que le débit moyen journalier du Nil, au Caire, pendant les mois d'août, septembre, octobre, est de plus de 600 millions de mètres cubes; « durant cette période, le minimum du débit au niveau le plus bas est de 450 millions, et le maximum au moment de ses hautes eaux, s'est élevé jusqu'à un milliard de mètres cubes ». Ces chiffres donnent une idée de la transformation subie par le fleuve, pendant les mois des hautes eaux, et du volume d'eau considérable qu'il est alors en mesure de répandre sur les bassins d'inondation, ou dans les canaux d'irrigation.

Le régime du Nil, dont nous venons d'apprécier numériquement le principal phénomène, a, sur la culture du coton, une influence si importante qu'il était nécessaire de la marquer tout d'abord. Les pluies, avons-nous dit, sont un élément négligeable en Égypte. Or, en même temps qu'elle est délivrée du danger des pluies malencontreuses, la culture du coton dispose, grâce au Nil et sa crue annuelle, d'autant d'eau qu'elle veut, au moment où elle en veut. Nous verrons le rôle prépondérant des arrosages dans cette culture : le cotonnier ne peut se passer d'eau. « En Égypte, cet arrosage lui est assuré, aux époques voulues, par l'eau du Nil, distribuée dans les diverses provinces par un nombre considérable de canaux. A l'époque de la crue, l'arrosage se fait naturellement, les eaux étant toujours en charge dans les diverses artères d'irrigation. » (Bouteron.) Or, la période végétative du cotonnier s'étend de mars à octobre, les eaux sont assez hautes pour qu'on puisse arroser naturellement; c'est là un précieux avantage, car, jusqu'à la cueillette, les arrosages se succèdent généralement à quinze ou vingt jours d'intervalle, et c'est aussi pendant la crue, en août, que l'on a coutume d'amener et de laisser séjourner un mois les eaux sur le sol que l'on destine

à recevoir les semences. Il est vrai que l'on doit aussi arroser pendant l'étiage : les machines élévatoires sont alors nécessaires, mais c'est encore à la crue annuelle que les terres éloignées des deux maîtresses branches du Nil sont redevables du peu d'eau qui continue à couler dans les canaux d'irrigation. C'est ainsi que le Nil et le régime si singulier qui est le sien, sont la condition *sine qua non* de la croissance du cotonnier en Égypte, à condition toutefois qu'on préserve de l'inondation les plantations de ce végétal; car, survenant à une époque où le cotonnier est en fleurs, les eaux de la crue ruineraient irrémédiablement la récolte, si elles envahissaient librement les plants.

Outre l'humidité que seul il apporte aux plantes, en l'absence des pluies, le Nil agit encore sur elles, par l'effet fertilisant de ses eaux. La vertu fécondante des eaux du Nil est un des avantages naturels qui ont le plus frappé les écrivains et le plus contribué à fonder la réputation de fertilité de l'Égypte. Ramené à ses véritables proportions, le fait est moins merveilleux. Il est incontestable que les eaux du Nil tiennent en suspension et en dissolution une certaine proportion de substances, dont elles déposent une partie sur le sol, quand on les y laisse quelque temps. Chaque année, au moment de la crue, apparaissent dans le Nil des eaux dites «eaux vertes», chargées de matières végétales que ses flots grossis par la crue ont enlevées aux marais équatoriaux. Puis quand le fleuve atteint une hauteur d'environ 10 coudées, les «eaux rouges» commencent à affluer. Elles sont chargées d'un limon rougeâtre sur l'origine duquel on n'est guère fixé : M. Barois déclare en effet, à la suite de beaucoup de savants, qu'il a été «entraîné des plateaux d'Abyssinie par les courants rapides du Nil Bleu et de l'Atbara»; M. Charles Cotard affirme, au contraire, d'après Eugène Tissot, que «le Nil Bleu fournit peu de matières limoneuses, et que, lorsque ses eaux limpides arrivent à Kharthoum, leur couleur bleuâtre se détache sur le ton rouge du fleuve blanc, qui est saturé d'argile». Quoi qu'il en soit, une fois le maximum de la crue passé, le Nil reprend sa couleur jaunâtre, que le reflet du ciel change, à distance, en un bleu argenté. Les chimistes se sont préoccupés de connaître exactement la nature et la quantité des matières que le Nil tient en dissolution et en suspension, au moment de la crue comme en temps normal. Le poids ni la nature des substances tenues en dissolution par l'eau du Nil ne diffèrent beaucoup de la composition moyenne

des autres eaux fluviales. Voici, en effet, les chiffres que M. Barois a empruntés aux analyses du docteur H. Letheby. La quantité d'ammoniaque provenant des substances salines et organiques dissoutes dans l'eau du Nil varie entre 114 et 270 milligrammes par litre, en moyenne 176 milligrammes, proportion sensiblement supérieure à celle qui a été observée dans la Seine (60 milligrammes) et dans la Tamise (85 à 157 milligrammes). Le tableau suivant indique le poids des autres matières tenues en dissolution (en grammes par litre).

	EAU DU NIL.	EAU DE SEINE.
Chaux	0,0424	0,0922
Magnésie	0,0100	0,0060
Soude	0,0062	—
Potasse	0,0144	0,0087
Chlore	0,0067	0,0043
Acide sulfurique	0,0216	0,0108
Silice	0,0097	0,0078
Matières organiques	0,0175	0,0130
Acide carbonique, pertes	0,0403	0,0676
TOTAUX	0,1688	0,2104

Sauf pour le poids de l'ammoniaque, l'eau du Nil ne présente, ni pour le poids total des matières dissoutes, ni pour le poids particulier de chacune d'elles, de différence importante avec les eaux des fleuves d'Europe. Si nous ne nous arrêtons qu'à la quantité des matières tenues en suspension, nous arriverons à la même conclusion. Voici, d'après M. Barois, les poids constatés en 1874-1875, indiqués en grammes par litre d'eau.

	MINIMUM.	MAXIMUM.	MOYENNE DE 12 MOIS.
Matières organiques	0,0051	0,1841	0,0413
Matières minérales	0,0383	1,3074	0,2713
TOTAUX	0,0434	1,4915	0,3126

C'est au moment des eaux vertes que le Nil tient en suspension le plus

de matières organiques, et, au moment des eaux rouges, le plus de matières minérales, c'est-à-dire de limon. La quantité totale de ces dernières n'a rien d'anormal. « Pendant les douze mois compris entre deux étiages successifs, dit M. Barois, le Nil transporte environ 54 millions de tonnes d'alluvions à raison de 444 grammes en moyenne par mètre cube d'eau; cette quantité représente un volume total de 30 millions de mètres cubes, dont la moitié au moins est charriée pendant la durée de deux mois environ qui correspond au maximum de la crue. Ce volume de limon est moitié plus fort que celui qui est entraîné par le Rhône à la mer pendant la même période de temps, et le Pô débite annuellement une fois et quart, le Danube deux fois et le Mississipi six fois autant de matières en suspension que le Nil. Il a été constaté que la Durance, dont les limonages et les colmatages jouissent d'une notoriété si méritée, a eu, pendant l'année 1860, ses eaux chargées de limon à raison d'une moyenne de 1 kilogr. 454 par mètre cube, presque égale au maximum constaté pour le Nil dans l'année 1874. Ainsi, malgré sa réputation légendaire, le Nil ne doit pas être considéré comme un fleuve extraordinairement limoneux. » Ce n'est donc pas par sa quantité, c'est par ses qualités physiques et chimiques que le limon du Nil exerce son influence fertilisante. Le tableau suivant cité par M. Barois, d'après les analyses de M. Letheby, indique la composition de ce limon pendant la crue et pendant l'étiage.

	PENDANT LA CRUE.	PENDANT L'ÉTIAGE.
Matières organiques	15,02	10,37
Acide phosphorique	1,78	0,57
Chaux	2,06	3,18
Magnésie	1,12	0,99
Potasse	1,82	1,06
Soude	0,91	0,62
Alumine et oxyde de fer	20,92	23,55
Silice	55,09	58,22
Acide carbonique et perte	1,28	1,44
TOTAUX	100,00	100,00

« On voit, ajoute M. Barois, que c'est pendant la crue, c'est-à-dire au moment où l'on fait le plus d'irrigations et où l'on submerge les bassins

de la Haute-Égypte, que le limon du Nil contient les plus grandes quantités de matières organiques, d'acide phosphorique et de potasse; la proportion de ces substances qui sônt des agents fertilisateurs énergiques, diminue fortement pendant l'étiage. Il est digne de remarque que ce limon diffère notablement, par sa composition chimique, des alluvions ordinaires des fleuves de France, lesquelles renferment beaucoup plus d'éléments calcaires, mais souvent moins d'azote et d'acide phosphorique... Le limon du Nil doit donc être classé parmi les alluvions les plus riches en matières fertilisantes, mais il est pauvre en calcaire.» Telle est l'exacte composition des eaux et du limon du Nil, ainsi que la véritable raison de leur influence fécondante. Il est à peine besoin de signaler l'importance de ce phénomène, au point de vue de l'agriculture en général, et particulièrement de la culture du coton. C'est plutôt pour ramener cette importance à ses justes proportions qu'il nous faut en dire quelques mots. Il est indiscutable que la présence de matières fertilisantes dans l'eau d'irrigation est une condition des plus propices à la culture, et tend à restituer à la terre une plus ou moins grande partie des éléments que les végétaux lui enlèvent. Cela est d'autant plus évident si le végétal cultivé est un végétal épuisant comme le cotonnier et qui exige d'autre part, des irrigations fréquentes et prolongées. Mais de là à prétendre que les substances fécondantes contenues dans l'eau suppléent à l'emploi de l'engrais, il y a loin. «Tous les ans, écrivait Barthélemy-Saint-Hilaire, ce limon vient féconder les terres, qu'il lave en les dessalant, et l'heureux cultivateur n'a point à s'occuper de l'engrais, puisque la nature le lui fournit aussi excellent qu'inépuisable.» Une telle opinion serait d'autant plus exagérée aujourd'hui, que les eaux n'envahissent pas les terres à coton, protégées de l'inondation, et n'y séjournent par conséquent pas assez longtemps pour déposer tout leur limon. En outre, aux cultures traditionnelles, ont succédé des cultures épuisantes, comme celle du coton, et ce qui pouvait suffire à dédommager de ses pertes une terre à blé, ne suffit plus à dédommager une terre à coton. La même exagération, car ce n'est pas absolument une erreur, s'est pourtant maintenue longtemps. «Seuls entre tous les peuples, fait dire About à son fellah, nous sommes exemptés de cette loi de restitution qui impose aux laboureurs du monde entier un problème à peu près insoluble. Nous, paysans d'Égypte, enfants gâtés de la nature, nous pouvons moissonner à l'infini sur le même terrain.

Chaque inondation rend au sol l'équivalent de toutes nos récoltes de l'année, en eussions-nous pris quatre! » Edmond About avait bien raison de placer, dans la bouche de son héros, ces paroles qui expriment exactement l'état d'esprit du cultivateur égyptien jusqu'à une époque très récente. Plus tard, quand Ahmed le fellah a acquis de l'expérience, il dément lui-même ces paroles enthousiastes : « J'ai été jeune, tout comme un autre, dit-il, et j'ai cru, moi aussi, que l'Égypte était exempte de la loi de restitution. Ce préjugé ne manquait pas de vraisemblance au temps où les charrues grattaient légèrement la surface du sol et quand le fellah se contentait de deux demi-récoltes à l'année; mais j'ai rapporté de chez vous la pratique des labours profonds et de la culture intensive, qui prodigue l'engrais à la terre, pour en tirer un produit maximum. Je ne suis pas le seul de cet avis : les cultures industrielles ont appris aux plus ignorants que notre terre n'est pas inépuisable, et qu'il faut nourrir la nourrice sous peine de la tuer. » Le revirement qui se produit dans l'esprit du héros d'About a été plus lent à se produire dans l'esprit du peuple égyptien : les fellahs ont fini pourtant par comprendre que l'influence fertilisante des eaux du Nil ne suffisait pas toujours à rendre leur terre productive. Mais de ce que cette influence a besoin d'être appuyée, secondée par l'emploi de fertilisants artificiels, il ne faut pas conclure qu'elle est illusoire; elle est seulement moins souveraine qu'on ne l'a dit.

Un dernier effet du Nil et de la crue, sur lequel les voyageurs insistent en général beaucoup moins, c'est celui qu'il exerce sur l'état atmosphérique. L'état de l'air en Égypte paraît, à première vue, avoir été jugé de manière fort différente par les savants. Les uns, comme Volney, ont été surtout frappés de la siccité de l'air; les autres, comme le docteur Clot bey, appuient, au contraire, sur son humidité. Il n'est pas très difficile de concilier ces contradictions apparentes : l'air, en Égypte, est naturellement sec, mais se charge d'humidité à l'époque de l'inondation. Volney s'est demandé, avec juste raison, comment avec les chaleurs et l'état marécageux qui y règnent une partie de l'année, l'Égypte n'était pas un pays malsain. « La raison m'en paraît due, dit-il, à la siccité habituelle de l'air, établie, et par le voisinage de l'Afrique et de l'Arabie, qui aspirent sans cesse l'humidité, et par les courants perpétuels des vents qui passent sans obstacle... A cette sécheresse, l'air joint un état salin dont les preuves s'offrent partout. Les

pierres sont rongées de natron, et l'on ne trouve dans les lieux humides de longues aiguilles cristallisées que l'on prendrait pour du salpêtre. C'est sans doute cette propriété de l'air et de la terre, jointe à la chaleur, qui donne à la végétation une activité presque incroyable dans nos climats froids. Partout où les plantes ont de l'eau, leurs développements se font avec une rapidité prodigieuse.» Le cotonnier échappe, moins que tout autre végétal, à l'effet de cette propriété saline de l'air, car «dans les pays où l'on n'a pas, comme en Égypte, la ressource de l'irrigation, on plante, dit M. Henri Lecomte, au voisinage des côtes pour bénéficier de l'influence de l'air salin». C'est aussi au voisinage des côtes que Volney observait déjà une certaine humidité de l'air, au point de «ne pouvoir laisser, à Alexandrie et à Rosette, du fer exposé vingt-quatre heures à l'air, qu'il ne soit tout rouillé». Le docteur Clot bey, dans son aperçu général de l'Égypte, note la même observation, mais la fait porter sur une région plus vaste : «Dans la Basse-Égypte règne constamment une grande humidité; elle provient sans doute du voisinage de la mer, de la nature basse du sol que couvrent de vastes marécages, ou bien encore des abondantes rosées qu'il reçoit. Elle corrode tous les métaux, et particulièrement le fer, qu'elle oxyde promptement. Elle atteint son maximum d'intensité pendant la crue du Nil, époque des rosées.» Ces derniers mots nous indiquent à quelle cause il faut attribuer l'humidité plus ou moins accidentelle d'une atmosphère naturellement sèche : c'est au Nil. L'inondation des bassins de la Haute-Égypte, la présence d'un volume d'eau considérable dans les nombreux canaux d'irrigation de la Basse-Égypte, et dans le lit même du fleuve, enfin l'arrosage des terres, toutes ces circonstances offrent une immense surface d'évaporation à l'air, qui se charge d'humidité. C'est grâce à l'évaporation que l'état hygrométrique de l'air se rapproche, en Égypte, de ce qu'il est dans les pays où les pluies sont moins rares et moins insignifiantes. M. Ch. Pensa a comparé, dans le tableau suivant, les moyennes d'humidité relative pour cent entre le Caire et différentes villes d'Europe : l'humidité relative est le rapport entre le poids de la vapeur contenue dans un volume déterminé d'air, et le poids qu'aurait ce même volume s'il était saturé à la même température.

Genève	66,24	Bruxelles	56,60
Le Caire	61,069	Paris	55,50
Marseille	59,76	Hambourg	49,80

L'évaporation, qui atteint son maximum pendant la crue, ne cesse point pourtant le reste de l'année, car la vitesse des vents et la chaleur sont aussi des agents du même phénomène. L'importance de l'état hygrométrique de l'air, au point de vue de la culture du cotonnier, est considérable. «Un climat humide et chaud, dit fort bien M. Ch. Pensa, est essentiellement propice à la végétation des plantes, tandis qu'il affaiblit et épuise les animaux, surtout l'homme.» On conçoit sans peine de quels secours sont au cultivateur les abondantes rosées qui sont caractéristiques du climat de l'Égypte. D'après Volney et Clot bey, ces rosées sont particulièrement abondantes en été, surtout dans la Basse-Égypte, «pendant que soufflent les vents d'ouest et du nord qui apportent les évaporations des eaux de la Méditerranée. Elles disparaissent avec les vents du sud, parce que ceux-ci ne trouvent que des déserts arides sur leur passage.» Il va sans dire que la crue, ainsi que l'écart de température entre le jour et la nuit, sont au nombre des causes de l'abondance des rosées. Tout n'est pourtant pas avantage dans les effets de l'humidité. Elle a souvent pour conséquence la formation de brouillards qui nuisent à la qualité des fruits du cotonnier. «Les brouillards causent en Égypte des dommages considérables au coton, au moment de sa formation dans les capsules.» Nous reviendrons plus tard sur les inconvénients de ces brouillards, parce que leur nature les rattache plutôt à la culture proprement dite qu'au climat de l'Égypte. «Ce sont surtout les évaporations terrestres — gaz de décomposition et de nitrification — et l'humidité qui causent ces préjudices si redoutés, et c'est surtout l'irrigation exagérée qui contribue, sur une grande échelle, à tous ces inconvénients.» Ainsi s'exprime le directeur d'une station botanique établie à Zagazig, en rendant compte de ses expériences. Et il ajoute : «Personne ne pourra changer, à l'heure qu'il est, les phénomènes climatologiques à l'aide des moyens techniques de notre époque. Mais nous pouvons bien prouver que la plupart des brouillards locaux, en Égypte, ne sont que des évaporations terrestres causées par des influences physiques de l'eau et par la décomposition des matières végétales dans le sol.» Il ne faut donc pas imputer la formation de ces brouillards à un vice du climat de l'Égypte, mais ils nous offrent un exemple de l'effet que peut exercer, à certains moments, l'abondance de l'eau sur l'état de l'air.

La chute de rosées plus ou moins importantes nous a déjà fourni

l'occasion de signaler l'influence des vents, au nombre des agents physiques qui intéressent la culture du cotonnier. La succession régulière des vents a été, de la part de Volney, l'objet d'une étude remarquablement précise. Ils soufflent nord-ouest et nord de juin à septembre, d'abord forts, puis faibles; est de septembre à fin novembre; ils varient du nord au nord-ouest en hiver, de décembre à fin février; ils tournent au sud-est, sud et sud-ouest pendant mars et avril, enfin à l'est en mai. Ceux qui nous intéressent au point de vue de la culture sont les vents du sud, qui ont reçu, en Égypte, le nom de *Khamsin,* ou vents de cinquante jours : «non pas, dit Volney, qu'ils durent cinquante jours de suite, mais parce qu'ils paraissent plus fréquemment dans les cinquante jours qui entourent l'équinoxe». Les terribles effets du khamsin sur les hommes l'ont rendu fameux. Mais il est, pour les plantes, un fléau non moins grand que pour les êtres animés : «Quand ces vents commencent à souffler, l'air prend un aspect inquiétant. Le ciel, toujours si pur en ces climats, devient trouble; le soleil perd son éclat et n'offre plus qu'un disque violacé. L'air n'est pas nébuleux, mais gris et poudreux, et, réellement, il est plein d'une poussière très déliée qui ne se dépose pas et qui pénètre partout. Une autre qualité de ce vent est son extrême sécheresse : elle est telle que l'eau dont on arrose un appartement s'évapore en peu de minutes. Par cette extrême aridité, il flétrit et dépouille les plantes.» (Volney.) Heureusement, le khamsin ne souffle généralement que pendant une durée de deux jours consécutifs. Pour expliquer cette durée relativement courte, on dit que c'est en passant sur le désert, avant d'arriver en Égypte, qu'il s'est échauffé, et qu'il dure un temps égal à celui qu'il a mis lui-même à rafraîchir le désert. Le khamsin est proprement le fléau de l'Égypte, mais, comme nous l'avons dit, les ravages qu'il exerce sur les êtres animés sont plus terribles encore que ceux qu'il exerce sur les cultures. Les autres phénomènes naturels qui peuvent nuire aux cotonniers sont, pour ainsi dire, impliqués dans le khamsin : ce sont la poussière et les trombes de sable, qui sont deux des inconvénients que le khamsin traîne à sa suite. Telles sont les conditions offertes à la culture du cotonnier par le climat de l'Égypte et le régime du Nil. A part celle que nous avons signalée en dernier lieu, on n'en peut, en somme, souhaiter de plus favorables.

La nature et la composition du sol sont aussi d'une importance capitale au point de vue de la productivité du cotonnier. Quelles sont donc les terres qui conviennent le mieux à ce textile? L'Égypte, d'autre part, offre-t-elle un sol conforme au type qu'il exige? Ce sont les terres d'alluvions qui conviennent le mieux au cotonnier; en passant en revue les terrains sur lesquels il est cultivé dans les divers pays de production, nous verrons que c'est presque toujours sur des terrains d'alluvions qu'il réussit le mieux. Aux États-Unis, une des grandes causes de la supériorité du coton récolté, tient, d'après MM. Gallois et Lederlin, aux conditions excellentes qu'il rencontre dans le sol. Or, quelles sont les régions qui offrent de si remarquables conditions? «Ce sont d'abord les berges immédiates du Mississipi : *Le sol y est formé par les riches alluvions du fleuve qui élèvent incessamment son lit.* Viennent ensuite les rebords du plateau dans lequel le Mississipi a entaillé sa plus large vallée. Ces berges, les *blaffs* actuels du fleuve, sont formées de lœss, ce qui explique leur fertilité. En continuant vers l'est, on voit un grand croissant enveloppant la partie terminale des Alleghanys. C'est la région que les Américains appellent dans l'est la «Terre noire» ou la «prairie», ce nom de prairie étant d'ailleurs tout relatif. Le sous-sol y est formé de marnes rouges crétacées, souvent recouvertes par des dépôts sablonneux provenant de la désagrégation des roches anciennes de l'intérieur et qui s'allongent en collines; *dans les intervalles, apparaît un limon coloré en noir par les débris organiques, sol gras, difficile à travailler lorsqu'il est humide, souvent en couches épaisses.*» La description de cette «terre à coton» offre de grandes analogies avec le sol de l'Égypte. De l'autre côté du Mississipi, dans le Texas, c'est encore sur un terrain du même genre que l'on cultive le cotonnier. «Dans le centre de l'Alabama et en Texas, dit M. Lecomte, le cotonnier occupe des terres noires, composées d'alluvions reposant sur un terrain crétacé, les alluvions, riches en humus, des immenses vallées du Mississipi sont les plus recherchées.» En Géorgie, enfin, et dans les Carolines les meilleures terres sont constituées par la décomposition des matières minérales. Si nous nous rendons aux Indes, nous y observons le même fait. «Toute la partie nord-occidentale du Décan, y compris la péninsule du Gondjerate, est le pays de «regur», de la terre à coton, limon coloré en noir par le mélange des matières végétales, d'épaisseur variable, manquant quelquefois complètement sur les flancs des collines, étalé en

couches profondes dans les vallées. Cette terre argileuse, qui se fendille par la sécheresse, conserve, cependant, toujours une certaine humidité. Ce limon sans pierres, sans arbres, rappelant à la fois le lœss de nos pays et la terre noire de Russie, convient par excellence au cotonnier. Depuis des siècles, on l'y cultive pour ainsi dire presque sans fumure.» En Indo-Chine, où le cotonnier est cultivé dans la Haute-Birmanie, dans la Cochinchine, le Cambodge et, par endroits, au Tonkin; en Chine, où les plantations sont localisées dans les riches terres alluviales du bas Yang-Tsé; dans toutes les régions, enfin, qui produisent un coton d'une espèce plus ou moins comparable au Jumel, on pourrait constater le même fait; le cotonnier réussit le mieux dans les terres alluviales, dans les vallées dont les fleuves ont eux-mêmes formé le sol par les apports que leurs eaux ont déposés sur la couche primitive.

Ces conditions sont, à la lettre, conformes à la formation et à la composition du sol de l'Égypte. La nature particulière de la terre végétale en Égypte se manifeste aux yeux de tous par un aspect très caractéristique : cette terre grise et terne, noirâtre et boueuse, est constituée par des alluvions superposées par couches, dont l'épaisseur est aujourd'hui très grande, surtout au centre de la vallée. Ces alluvions sont composées de limon, provenant de la désagrégation des roches du haut-bassin du Nil, et de sable provenant du désert. Le limon qui forme le sol est celui-là même dont nous avons observé la présence dans l'eau du Nil; le sable, emporté du désert par le vent, est tombé soit directement sur le sol, soit dans le Nil qui l'a charrié, sans l'assimiler cependant. Limon et sable ont été ensuite déposés sur le sol par les eaux, au moment de la crue : le sable d'abord, parce qu'il est très lourd, le limon ensuite. Les couches formées ainsi de sable et de limon, ont une épaisseur de huit à dix mètres; on peut facilement s'en rendre compte en examinant les berges du fleuve, quand les eaux sont basses; on voit alors à découvert les couches superposées, plus ou moins fermes et plus ou moins fendillées, selon que l'argile ou le sable y entrent pour une plus ou moins grande proportion. La profondeur totale de cette terre végétale est très considérable : «Vers la pointe du Delta, dit M. Barois, c'est à 20 mètres de profondeur au-dessous du sol que commencent les sables et les graviers, et à 25 mètres les argiles». Les analyses faites par MM. Payen, Champion et

Gastinel bey ont donné, pour la composition chimique de ce sol, les proportions suivantes :

Silice	45 »	pour cent.
Argile	53 »	
Magnésie	0,20 à 1,60	
Chaux	1,20 à 4,90	
Azote	0,03 à 0,10	
Acide phosphorique	0,03 à 0,32	

Dans le voisinage de la Méditerranée, le sol contient une proportion de chlorure de sodium, qui, au milieu du Delta, atteint 4 p. 100.

La composition, l'aspect seul de la terre d'Égypte impose à l'observateur cette conclusion : elle a été apportée par le Nil. Il n'y pas, en effet, de doutes sur ce point : «l'Égypte est un présent du Nil», autrement dit, c'est le Nil qui a déposé, peu à peu, sur un sous-sol constitué par des terrains plus anciens, tout le limon et la plus grande partie du sable qui forment aujourd'hui le sol apparent de l'Égypte. La formation singulière de cette immense vallée a, de tout temps, frappé les savants français, et c'est eux qui ont apporté, dans les débats soulevés autour de cette question, les thèses les plus intéressantes. Mais, tout d'abord, il est des points sur lesquels ils sont tous d'accord et ce sont ceux qu'il nous importe surtout de fixer : la manière dont furent déposées les matières qui forment le sol, la configuration générale de la vallée, la formation et les transformations successives du Delta. L'un des savants de l'expédition d'Égypte, M. de Rozière, a merveilleusement résumé le premier de ces points : «Les eaux rouges et bourbeuses qui, pendant l'inondation, couvrent la plaine, tiennent en suspension une matière principalement argileuse, qu'elles laissent déposer dans tous les endroits où leur vitesse se trouve ralentie, c'est-à-dire successivement sur toute la surface de l'Égypte. D'une autre part, les vents impétueux qui règnent une portion de l'année, venant à agiter le sol sablonneux des déserts voisins, en élèvent dans l'air la partie la plus subtile, la chassent par-dessus les montagnes qui bordent la vallée, où ils en laissent précipiter une partie : cette matière principalement quartzeuse, répandue uniformément sur toute sa surface et mêlée intimement au limon que le Nil dépose, forme à la longue des couches très épaisses et c'est là ce qui constitue le

sol cultivable. La matière quartzeuse est essentielle à sa composition, car le limon ne suffit pas seul pour former une terre végétale d'excellente qualité. Le Nil charrie aussi pendant ses débordements une quantité considérable de sable quartzeux. La partie la plus grossière tombe au fond du fleuve et forme l'exhaussement du lit; l'autre partie en est très irrégulièrement étendue sur les terres voisines; le reste est charrié jusqu'à la mer où il concourt à produire l'allongement du Delta. La partie des rives du Nil qui s'élève en pente douce s'exhausse ordinairement par des dépôts de sable grossier. Un sable plus menu entraîné par-dessus les berges, s'accumule le plus souvent à peu de distance et ne peut être charrié au loin, à cause de la subite diminution de vitesse qu'éprouvent les eaux en s'épanchant hors de leur lit. En général, plus les eaux s'écartent de leur lit et se répandent au loin dans les plaines, plus la quantité de sable qu'elles charrient, est faible et plus ce sable est fin. Dans les parties de la vallée éloignées du fleuve et des grands canaux, le dépôt ne serait communément que du limon pur, si les vents ne venaient y mélanger les sables du désert. » Tel est l'ordre dans lequel le Nil se départit des matières qu'il tient en dissolution ou en suspension et telles sont les raisons pour lesquelles la nature veut qu'il le fasse dans cet ordre. Dans la vallée ainsi formée par les dépôts du Nil, la disposition présente une particularité remarquable. Les terrains suivent une pente transversale, des bords du fleuve à la limite du désert dans la Haute-Égypte, et, dans le Delta, des bords des deux branches du Nil aux terres les plus éloignées. C'est encore au même savant que nous demanderons de nous décrire cette disposition, jugeant inutile, lorsque la science de notre pays nous offre des documents si précieux et si glorieux par le souvenir qui s'y rattache, de les affaiblir en les commentant. « En général, dit M. de Rozière, les vallées qui servent de lits aux grands fleuves, forment une espèce de berceau, au fond duquel coulent les eaux, qui n'en occupent communément qu'une partie, même à l'époque de leur plus grande élévation : l'Égypte présente une disposition inverse dans sa partie cultivable; les nivellements donnent partout, pour sa section transversale, une courbe légèrement convexe ayant dans sa partie supérieure, c'est-à-dire dans son milieu, une échancrure profonde, réceptacle du Nil, dans ses basses eaux. De cette disposition du terrain, qui est d'accord avec les circonstances géologiques, il résulte que dès que le fleuve

s'élève tant soit peu au-dessus du niveau des berges, il peut submerger la totalité de la surface convexe dont nous venons de parler, c'est-à-dire la totalité du pays cultivé. Ainsi l'Égypte n'est rien de plus que la vallée du Nil; elle n'est même rigoureusement que le lit du fleuve, lit qu'elle remplit et occupe en entier, chaque année, à l'époque de sa plus grande élévation. » Les pentes transversales dont le lit du fleuve forme le point culminant, paraîtront assez considérables si l'on songe à l'étroitesse de la vallée dans la Haute-Égypte et au peu d'importance de la pente longitudinale dans le Delta. Dans la province de Girgeh, le sol, d'après M. Barois, suit une inclinaison de 0 m. 50 cent. à 0 m. 90 cent. des berges du Nil à la montagne occidentale, pour une largeur totale de 5 à 6 kilomètres; la même inclinaison, dans la province de Beni-Souef, est comprise entre 0 m. 80 cent. et 1 m. 20 cent. pour une largeur totale de 12 à 15 kilomètres; enfin, au milieu du Delta, où les branches de Damiette et de Rosette sont séparées par 50 kilomètres, le niveau de la branche de Damiette est de 1 m. 30 cent. plus élevé que celui de la branche de Rosette. Ces considérations sont importantes; car de ces différences de niveau, insignifiantes en apparence, il résulte de grandes facilités, non seulement pour l'inondation des terres éloignées, mais pour leur irrigation par les canaux dont la pente favorise l'écoulement des eaux du centre aux extrémités de la vallée.

Les observations que nous venons d'emprunter au beau recueil de la *Description de l'Égypte*, concernent aussi bien la partie supérieure que la partie inférieure de la vallée du Nil. Mais, puisque c'est dans le Delta que sont localisées les plus grandes plantations de cotonniers, il importe que nous ayons, sur la formation et la disposition du sol de cette région, quelques données plus précises. Au point de vue agricole, ce qui importe le plus, après la composition du sol, c'est la profondeur de la couche de terre arable. Les lignes suivantes, de Rozière, sur la géologie du Delta, nous permettront de juger de cette profondeur. « Le Delta ne présente à sa surface aucune couche solide, primitive ou secondaire : c'est partout un terrain uni, formé par les dépôts du Nil, et, à l'exception de certaines dunes de sable, on n'y distingue aucune éminence qui ne soit artificielle. Quelques personnes, cependant, sur la foi d'un naturaliste célèbre, Dolomieu, ont pensé qu'on y voyait des aiguilles calcaires s'élever en divers endroits, au-dessus du sol d'atterrissement. Bien que le rocher, qui supporte ici le sol

d'atterrissement élève ses sommets jusqu'au jour, il n'a été mis à découvert dans aucune des excavations faites jusqu'ici. Des fouilles de 14 à 15 mètres n'ont traversé que des couches de terres végétales, entremêlées de couches d'un sable quartzeux, semblable à celui que charrie le Nil. Si l'on ne considère, dans l'Égypte, que le roc solide, et abstraction faite des terrains d'alluvions qui en occupent le fond, on est en droit de penser, d'après toutes les données, que la profondeur de cette longue excavation va toujours s'augmentant, depuis la cataracte jusqu'aux embouchures du Nil. La profondeur de la vallée doit donc être très considérable dans sa partie septentrionale, et surtout dans le voisinage de la Méditerranée. » Les racines des cotonniers peuvent s'enfoncer dans un sol aussi profond, sans crainte de rencontrer le roc : en quoi ils bénéficient d'un lent mais patient travail que le Nil, en se guidant sur l'épaisseur de ses atterrissements, a dû commencer à une époque préhistorique. De quelle manière, selon quelles lois le Nil a-t-il procédé à la formation du Delta? Un savant à qui nous avons eu déjà plusieurs fois recours, Girard, a donné dans une très belle page la théorie la plus ingénieuse et la plus vraisemblable sur cette formation. « En débouchant de la longue vallée, où il coule depuis l'île d'Éléphantine jusqu'à la vue des Pyramides, le Nil, dans les premiers temps de son régime, commença à remplir d'atterrissements le golfe, dont le Delta occupe aujourd'hui l'emplacement. Leurs progrès naturels déterminèrent la configuration à laquelle cette partie de l'Égypte doit le nom qu'elle porte aujourd'hui. En effet, c'est au milieu du courant d'un fleuve que se meuvent les matières les plus pesantes qu'il charrie; tant que la vitesse de ce courant est assez considérable, elles continuent à se mouvoir, mais au moment où les eaux peuvent s'étendre dans un plus grand espace, leur vitesse diminue tout à coup, et le dépôt de ces matières commence à s'opérer dans le prolongement du courant qui le transportait. Le fleuve, obligé de contourner le banc qu'elles forment, se partage nécessairement en deux branches, au milieu de chacune desquelles s'établit, par les mêmes causes, un banc secondaire qui, prenant journellement de nouveaux accroissements, finit par se réunir au premier. Les atterrissements trouvent ainsi, entre les deux branches du fleuve, un point d'appui qui, sous la forme d'un triangle ou du Δ grec, s'étend de plus en plus, par l'écartement de ces branches. Outre les deux principales, il s'en forme d'intermédiaires qui, suivant les

circonstances, se comblent ou s'approfondissent et jettent leurs eaux dans des lagunes ou des marécages, état par lequel passent toujours les atterrissements des fleuves, avant d'être rendus propres à la culture par un dessèchement suffisant. D'après l'explication que nous donnons, ici, de l'origine de la Basse-Égypte, on conçoit comment quelques historiens de l'antiquité n'ont admis que deux branches naturelles du Nil : la Canopique, à l'occident, et la Pélusiaque, à l'orient. Ils regardent les cinq autres comme des canaux artificiels, parce que, en effet, le travail des hommes dut s'opposer à ce que les rameaux intermédiaires s'obstruassent par des atterrissements, puisqu'ils pouvaient servir de canaux d'irrigation et porter les eaux du Nil sur les terres de nouvelle formation dont l'agriculture s'était emparée. Par cela seul que les branches Canopique et Pélusiaque portaient à la mer le volume presque entier du Nil, c'est à leurs embouchures que dut se former, presque exclusivement, le dépôt des alluvions qu'il charriait. Les rives de chacune de ces branches se prolongèrent ainsi vers le large, entre deux plages sablonneuses, qui étaient leur propre ouvrage; leurs embouchures s'avancèrent dans la Méditerranée, plus au nord que le reste de la côte, leur développement devenant plus considérable, leur pente diminua proportionnellement, et les eaux du Nil se jetèrent dans les canaux intermédiaires les plus voisins, suivant lesquels elles pouvaient s'écouler à la mer avec plus de rapidité. Une partie du fleuve se porta à l'est, en descendant de la branche Canopique dans la branche Bolbitine (Rosette), tandis que les eaux de la branche Pélusiaque descendirent dans la branche Phatnitique (Damiette). Celles qui s'enrichirent de leur appauvrissement, les branches de Rosette et de Damiette, ont à leur tour étendu leurs embouchures en saillie sur la côte d'Égypte, de sorte qu'elles présentent maintenant, dans le système hydrographique de ce pays, un état semblable à celui où se trouvèrent autrefois les branches Canopique et Pélusiaque, quand les eaux cessèrent d'y couler pour se porter dans l'intérieur du Delta.» Ce passage nous offre l'explication scientifique de la formation du Delta; il est remarquable, parce qu'il montre en même temps le dépôt des atterrissements du Nil sur l'assise primitive que le Nil n'a pas formée, et l'influence de ces atterrissements sur la direction même du Nil et de ses branches. La portée dépasse même de beaucoup les faits particuliers qu'il explique : à savoir, le détournement des eaux de deux branches primitives dans deux branches nouvelles;

car Girard expose là, en quelques lignes, les principes généraux d'une théorie qui peut être appliquée à toutes les transformations, multiples et incessantes, subies par le Delta à travers les siècles. Il y aurait, en effet, tout un mémoire à écrire sur les transformations du Delta. Ce sol d'alluvions, essentiellement mobile et constamment renouvelé, a été tour à tour allongé, tassé, pétri dans tous les sens par le Nil et même par d'autres forces. Les « Mémoires » publiés dans la *Description de l'Égypte* sont encore, à ce sujet, une source intarissable de documents. Dessèchement des anciennes branches du Nil et formation des deux branches actuelles (du Bois-Aymé. Mémoire sur les anciennes branches du Nil); déplacement de la fourche du Delta, d'amont en aval; avancement du Delta, du sud au nord, dans la mer, et modifications de la côte (Rozière, Girard et *Géographie universelle* de Reclus); dessèchement, comblement, ou, au contraire, extension des lacs septentrionaux (Andreossy, Rozière et Reclus); envahissement des sables en certains endroits et protection au moyen des canaux; enfin, développement du réseau de ces canaux : telles sont, pour ainsi dire, les lignes selon lesquelles le Delta se transforme. Toutes ces questions intéressent la culture du coton, parce qu'elles consistent dans une extension, une diminution ou une amélioration du sol sur lequel elle se pratique. Mais leur discussion longue et ardue nous entraînerait au delà d'une description sommaire du sol de la Basse-Égypte. Nous nous bornons donc à les signaler et à en dégager l'un des principaux caractères de ce sol : sa mobilité, l'évolution continue qu'il poursuit, selon les lois dont le passage de Girard nous a indiqué l'esprit. Parmi ces questions, pour ainsi dire subsidiaires de la question agricole en Égypte, il faut enfin mentionner celle qui a le plus divisé les savants : l'exhaussement du sol de la vallée par suite des apports du Nil. La discussion ouverte par Hérodote porte, non pas sur le fait lui-même, mais sur les proportions de cet exhaussement. On tire argument du nombre de coudées que la crue doit atteindre, dans l'antiquité et de nos jours, pour provoquer l'inondation de toutes les terres. C'est par là que la question intéresse la culture, car la conclusion nécessaire, si on résout par l'affirmative, c'est qu'un jour arrivera où les hautes eaux seront contenues par le niveau des terres. Ce danger, fort problématique, effraie beaucoup moins aujourd'hui que l'irrigation par canaux a remplacé l'inondation, partout où l'on cultive le coton. L'exhaussement rapide des terres est d'ailleurs enrayé par cette

substitution même, par l'abandon du système de submersion. Voilà donc l'Égypte délivrée de la menace d'un danger à long terme, en admettant qu'elle l'ait jamais couru. Pour la plupart des cultures, cette délivrance se paye d'un moindre enrichissement du sol. Pour la culture du coton, c'est tout avantage, puisque l'époque de la maturité des récoltes a toujours interdit la submersion.

Tels sont les enseignements que peuvent nous donner les travaux des naturalistes français, sur la conformité des conditions physiques de l'Égypte aux exigences du cotonnier. On remarquera combien l'étude du sol et du climat de ce pays a été poussée loin par les voyageurs français du XVIII[e] siècle et par les compagnons de Bonaparte. La discussion de tous les problèmes posés par la formation de la vallée, a été conduite par ces derniers avec un esprit scientifique qui fait honneur à leur pays. C'est encore à eux qu'il faut s'adresser aujourd'hui, même quand on veut ramener à l'étude d'une culture spéciale les conditions générales de climat et de sol offertes à la végétation par la vallée du Nil.

CHAPITRE II.

PROCÉDÉS DE LA CULTURE DU COTON.

La nature a fait beaucoup, en Égypte, pour la culture du coton, en lui offrant les conditions physiques que nous venons de passer en revue : mais c'est aux hommes à tirer parti de ces conditions, s'ils veulent qu'elles ne demeurent pas vaines. Les habitants de l'Égypte en ont tiré parti avec une habileté, une sagacité assez variables. A quelles causes attribuer cette irrégularité dans les soins de la culture? En partie à des considérations historiques que nous avons exposées précédemment; en partie aussi à l'importance relative de la culture, un accroissement de bénéfices entraînant naturellement une augmentation de soins; en partie, enfin, à la pénétration de l'Égypte par la civilisation européenne, au progrès général de la science agricole et des sciences qui lui viennent en aide, telles que l'hydraulique et l'art de l'ingénieur. Néanmoins, abstraction faite de défaillances passagères et accidentelles, on peut dire que la culture du cotonnier est caractérisée, en Égypte, par un progrès continu. Ce progrès se manifeste par trois améliorations capitales : d'abord, au moment de l'introduction du cotonnier Jumel, une série de perfectionnements et de changements qui constituent une véritable substitution de la culture moderne à la culture traditionnelle et indigène; depuis lors, la substitution de la culture annuelle à la culture pérennale; enfin, l'extension du système d'irrigation par canaux. En dehors de ces trois points principaux, une amélioration importante a été introduite dans l'agriculture égyptienne, par l'emploi de l'engrais; mais quelques pratiques défectueuses se sont aussi maintenues ou sont nées. En sorte que la culture du coton n'a guère subi de modification essentielle que sur les trois points que nous avons signalés.

Pour juger des innovations accomplies dans cette culture par Méhémet-Ali, il faut connaître la manière dont la pratiquaient les Égyptiens avant 1821. Dans son ouvrage sur *Le cotonnier et sa culture,* Charles Philibert de Lasteyrie rapporte la description qu'un auteur arabe du XIIe siècle, Eben-el-Anam, a laissée de la manière dont on cultivait alors cet arbuste,

en Égypte et en Syrie. « On le sème, dit-il, dans l'Arabie Pétrée, en Égypte, à Ascalon et à Bassora, sur des terrains de sable soumis aux irrigations; on est dans l'usage de le transplanter, ainsi qu'on a coutume de le faire pour les légumes cultivés dans les jardins, et on met les pieds à 8 palmes de distance les uns des autres, par la raison qu'il s'élève, dans ces contrées, à la hauteur des figuiers cultivés en Espagne. Il ne périt qu'après un certain nombre d'années. On le cultive de la même manière que la vigne, et l'on obtient annuellement une bonne récolte, par le moyen des labours et des irrigations. » On plantait donc le cotonnier sur un terrain protégé de l'inondation, mais soumis aux irrigations; on le transplantait, ce qui signifie sans doute qu'on ne semait pas dans le même sol les graines des cotonniers poussés sur ce sol; on espaçait les pieds d'une distance équivalente à huit fois la paume de la main, espace qu'imposait le développement peu commun de l'arbuste; on ne l'arrachait pas, ni chaque année, ni tous les trois ans, et on le laissait sur pied jusqu'à ce qu'il mourût. On labourait le terrain qui devait le recevoir, et on l'arrosait : tels sont les principes de la culture à l'époque d'Eben-el-Anam.

Les dimensions qui font comparer le cotonnier à un figuier d'Espagne, étaient sans doute une conséquence d'abord de son espèce particulière, ensuite de sa pérennité, enfin de l'ignorance où étaient les cultivateurs égyptiens d'une vérité aujourd'hui reconnue : c'est que l'excessive végétation d'un arbre nuit à sa production. Mais, supprimez ces dimensions anormales, supprimez cette pérennité : vous avez les principes permanents de la culture du coton. Aux quelques principes que nous venons d'énoncer se bornent les indications d'Eben-el-Anam au sujet de l'Égypte; mais il entre dans plus de détails sur les soins donnés aux cotonniers par les Syriens. « Les habitants de Syrie, dit-il, ont coutume de préparer une année d'avance la terre qu'ils destinent au coton, en l'engraissant avec du fumier bien divisé, et débarrassé de tout corps étranger; après l'avoir bien travaillée, ils forment des planches qu'ils soumettent à l'irrigation; et lorsque le champ est bien ressuyé, ils font des trous d'un pouce et demi de profondeur, et à la distance d'une palme et demie les uns des autres. Ils mettent dans chaque trou deux ou trois semences qu'ils recouvrent avec un peu de terre; ils arrosent le champ lorsque le cotonnier est arrivé à la hauteur d'une palme. L'on donne des binages et l'on continue d'arroser, aussi souvent qu'il est nécessaire,

une fois tous les quinze jours, jusqu'au commencement du mois d'août, époque où se forment les capsules : alors il faut priver le cotonnier de toute irrigation, afin que, souffrant un peu de la sécheresse, et ayant moins de force végétative, il produise une plus grande quantité de coton. La récolte se fait au mois de septembre, lorsque les capsules commencent à s'ouvrir et qu'on aperçoit le coton. On doit les cueillir le matin. On sépare le coton des capsules quand elles sont encore humides; on le fait ressuyer au soleil, et on l'enferme. » L'analogie avec les pratiques actuelles de la culture s'affirme dans ce passage plus encore que dans le précédent; l'époque des semailles, le mois d'avril, indiqué ailleurs par l'auteur, et l'époque de la récolte, le mois de septembre; la préparation du sol et l'arrosage qui précèdent les semailles; la manière dont le champ est ensemencé; la succession des binages et des arrosages pendant la végétation; le moment précis indiqué pour la cueillette : tout cela rappelle de très près les grandes lignes de la méthode actuelle. Mais il est douteux qu'à cette époque, cette méthode fût pratiquée en Égypte, du moins dans sa perfection; n'oublions pas, en effet, que l'exposé historique de sa production cotonnière nous l'a fait apparaître, jusqu'en 1821, comme un centre de production inférieur à la Syrie, dont sont rapportés ces détails. Or, les soins dont parle ici l'auteur arabe sont peut-être justement le secret de cette supériorité de la Syrie. Ce qui nous porte à le croire, c'est que tel d'entre eux, comme la fumure des terres, est resté ignoré des Égyptiens jusqu'à nos jours; c'est ainsi que Méhémet-Ali, lorsqu'il introduisit la nouvelle espèce de cotonnier, fit venir de Syrie ceux qu'il chargea d'être les instructeurs des fellahs. Nous sommes donc autorisés à penser que la culture du coton présentait en Égypte, à l'époque d'Eben-el-Anam, une notable infériorité sur la même culture en Syrie, et que, si quelques procédés rudimentaires étaient déjà mis en pratique, une foule d'autres restaient à créer.

La culture ne fit pas de grands progrès entre le deuxième siècle et le moment de l'Expédition française. Des descriptions que nous en ont laissées les savants de l'Institut d'Égypte, il ressort que les procédés ne se sont pas améliorés; plus minutieuses que celle d'Eben-el-Anam, ces descriptions nous révèlent, outre la pérennité qui s'est maintenue presque partout, quelques pratiques abandonnées de nos jours. D'abord, dans la province de Thèbes, nous apprend Girard, on sème le coton à deux époques de

l'année : la première au commencement de floréal (avril-mai), la deuxième en messidor (juin-juillet). La récolte du coton semé en avril a lieu à partir du mois d'août; lorsqu'on sème le coton au moment de la crue du Nil, l'arrosement de cette plante exige naturellement moins de travail, mais la maturité de ses fruits se trouve retardée par l'hiver, et l'on ne fait la première récolte qu'au commencement du mois de mars de l'année suivante. Avant les semailles, la terre est préparée par un ou deux labours, puis divisée en carreaux au nombre de deux cents par feddan. Le coton n'est pas semé dans l'intérieur de ces carreaux, qui est ordinairement cultivé en bamyeh ou en melokhieh, mais sur une petite proéminence qui forme le pourtour de ces carreaux. On y creuse de petites fosses distantes d'un mètre environ les unes des autres, profondes de trois ou quatre doigts, et l'on met dans chacune d'elles quatre à cinq graines de coton. Lorsqu'on a semé au mois d'avril, les arrosements nécessaires à la végétation sont beaucoup plus dispendieux que si l'on a semé en juillet, parce que, les eaux étant basses dans cette saison, il faut trois ou quatre étages de *délous* pour élever l'eau à la hauteur du champ. On fait ces arrosements pendant cinq jours sur vingt-sept, et chaque *délou* occupe deux hommes qui reçoivent 8 paras par jour. Quelquefois, au lieu de semer la graine seulement sur le pourtour des carreaux, on la sème sur la crête d'un certain nombre de sillons formés à la pioche à l'intérieur de ces carreaux; les semis se font en quinconces, en espaçant les fosses d'un mètre environ. La plante lève quatre ou cinq jours après que la graine a été mise en terre, fleurit au bout de cinq ou six mois; quatre-vingt-dix jours après que la floraison a commencé, on fait la première récolte des noix dans lesquelles est contenu le coton. La récolte, qui se prolonge pendant trois mois, est faite chaque jour par des femmes et des enfants. On met les noix de coton à sécher au soleil, on en ôte les écailles à la main, on retire ensuite les graines de la laine qui les entoure au moyen de la machine que nous avons décrite. Les plantations de coton, ajoute Girard, exigent des arrosements continus qui ne sont suspendus que pendant quatre mois d'hiver. Il faut trois ou quatre étages de *délous* (machines élévatoires) pendant l'époque des cultures *el-sefy,* cultures d'été, et un étage seulement pendant l'époque des cultures *el-denyry,* cultures de printemps ou d'automne. Les préparations que l'on donne à la terre pour recevoir le coton reviennent à 5 ou 6 pataques par feddan; l'étendue d'un

champ ne dépasse jamais 3 feddans; elle est en général de 1 feddan ou 1 feddan 1/2. Le même plant de coton dure huit à dix ans; pendant les deux ou trois premières années, on cultive le bamyeh et d'autres plantes potagères dans les intervalles entre les pieds de coton; pendant les six ou sept dernières années, le coton reste seul. Les cultivateurs ne le taillent pas, ils se contentent de dégarnir les branches sèches en les cassant à la main, pour rendre les nouvelles pousses plus productives. Un cotonnier est en plein rapport au bout de la troisième année; un feddan de cotonniers en plein rapport donne 300 rotls. Tels sont, d'après Girard, les procédés en usage pour la culture du coton dans la province de Thèbes; les pratiques des habitants du Delta présentaient à cette époque quelques différences avec celles des habitants de la Haute-Égypte. Le coton, rapporte encore Girard, était cultivé dans le Delta comme plante annuelle, et on ne le semait qu'à une époque de l'année, au commencement d'avril, après la récolte du blé. On commençait par donner un fort arrosage parce que le sol est très desséché à cette époque, puis un labour. On creusait ensuite à la pioche, à 0 m. 20 cent. ou 0 m. 30 cent. de distance, des petites fosses dans lesquelles on semait le coton : ce travail exigeait dix journées d'homme, chacune payée 10 médins. On arrosait trois fois les plants de coton pendant cinq mois qu'ils restaient en terre. La récolte commençait dans les premiers jours de septembre; la plante entière garnie de ses gousses était arrachée et mise à sécher sur une aire, travail qui exigeait quatre journées d'homme. Après trente jours de dessèchement, le coton était retiré des gousses qui le renfermaient : soixante femmes et enfants payés 5 médins et recevant en outre les tiges, venaient à bout de ce travail en un jour. Il n'était qu'une province, celle de Mansourah, dans laquelle, bien que la culture fût annuelle, on fît la récolte des gousses à mesure qu'elles mûrissaient, au lieu d'arracher les pieds et de les laisser sécher. Le produit d'un feddan de coton près de Semennoud était de 1 kantar 1/2 à 2 kantars de 120 rotls chacun; le prix du kantar était de 9 à 16 pataques. C'est là le résumé des renseignements fournis, sur la culture du coton, par Girard, à la fin du siècle dernier. Le savant français est entré dans plus de détails que l'auteur arabe du XIe siècle, en décrivant les procédés des fellahs de son temps; aussi, sa description, par ce seul fait qu'elle ne s'en tient pas aux quelques traits invariables d'une description sommaire, nous montre

d'importantes différences dans la nature ou l'époque des soins donnés à la culture. Ainsi, il nous paraît singulier que l'on ait pu semer indifféremment en avril ou en juillet, pour se réserver le bénéfice d'un arrosage coûteux, et, dans le second cas, retarder de toute une saison la récolte des noix de coton. La division du terrain en carreaux et l'ensemencement du pourtour seul de ces carreaux en coton; la disposition des semis en quinconces, si l'on sème du coton à l'intérieur des carreaux; la culture d'autres plantes dans l'intervalle des cotonniers; l'usage de laisser ceux-ci huit ou dix ans sur pied et d'en briser seulement à la main les branches sèches, chaque automne; l'arrachage des plantes, toutes garnies de leurs gousses, dans les régions où la culture est annuelle, et le séchage de la plante entière ou seulement des fruits au soleil, selon le mode employé pour la récolte : autant de pratiques disparues, défectueuses pour la plupart, attestant le caractère indigène et l'importance secondaire de cette culture. Un fait à remarquer, c'est la rareté des arrosages, relativement à la place qu'ils tiennent aujourd'hui dans les soins donnés aux cotonniers : trois arrosages en cinq mois, c'est à cela que se bornent les irrigations dans la Basse-Égypte, tandis qu'aujourd'hui, on n'arrose pas moins de onze fois un champ de coton. La même observation s'applique aux labours, à peine mentionnés dans la description de Girard, et que l'on multiplie aujourd'hui pour la préparation du sol.

Ajoutons que la nécessité d'échapper à la submersion restreignait les plantations de cotonniers, soit à quelques terres élevées où les hautes eaux ne parvenaient pas, soit à des terrains protégés de l'inondation par des digues. Il est dit, en effet, à plusieurs reprises, dans les mémoires des savants français, que les champs de cotonniers couvraient en général les terres voisines des berges du fleuve, dont le niveau est plus élevé que celui des extrémités de la vallée; l'eau s'engouffrait sans les atteindre dans les canaux qui la portaient aux bassins d'inondation. D'autre part, certaines phrases de Girard ou d'autres naturalistes disent explicitement que certaines terres étaient endiguées : « Avant que la vallée d'Égypte fût couverte des établissements où sa population se fixa par la suite, les débordements du Nil la submergeaient naturellement, c'est-à-dire que les eaux n'en étaient point dirigées sur des points déterminés, par des canaux artificiels, ni soutenus par des barrages au-dessus des plaines dont l'agriculture s'est emparée

depuis. » Les terres qu'il importait le plus de protéger par de tels barrages, c'étaient les terres à coton.

La culture du coton était donc encore fort rudimentaire à la veille du règne de Méhémet-Ali; il n'y a, dans cette constatation, rien qui puisse surprendre, puisqu'elle n'occupait, par son étendue et par son rendement total, qu'un rang secondaire dans l'agriculture de l'Égypte. Sa condition se trouva complètement changée par l'intervention de Méhémet-Ali : l'introduction d'une nouvelle espèce, l'extension du domaine consacré au cotonnier, la création d'un trafic considérable de coton entre l'Europe et l'Égypte, tout nécessitait une réforme de la culture. Pour que le commerce européen fût séduit par le nouvel article, il fallait que la qualité fût belle : or, la qualité du produit dépend des soins de la culture. Ce qui manquait à celle-ci, c'était une méthode. Méhémet-Ali la lui donna; par une surveillance, par une ingérance active et toute-puissante, il imposa aux fellahs, sans grande difficulté d'ailleurs, l'observation des quelques principes fondamentaux d'une bonne culture : le choix d'un terrain approprié aux besoins du cotonnier; l'emploi de graines de bonne qualité et d'origine connue, pour les semences; la pratique des assolements par crainte de l'épuisement du sol; la répétition des arrosages, sinon celle des labours, qui viendra plus tard; enfin, une attention suivie, prêtée à tous ces soins, sans lesquels il n'y a point de régularité dans la qualité des produits. L'intervention de Méhémet-Ali n'est donc pas un simple perfectionnement; elle a la valeur d'une réforme; c'est la substitution à la culture indigène, d'une culture en rapport avec les nouvelles destinées de la production. Cela est tellement vrai, qu'il fallut apprendre aux fellahs ces soins qu'ils ignoraient, et ce fut l'office des chefs de culture que Méhémet-Ali fit venir de Syrie et d'Amérique. Ce sont là les conclusions qui ressortent des descriptions laissées par ceux qui ont connu la culture, telle qu'on la pratiqua en Égypte dans les premières années de l'introduction du Jumel. Après avoir constaté que tous les terrains en Égypte sont favorables à la croissance du cotonnier, M. Gliddon assure que « l'on donnait la préférence à une terre grasse, forte, conservant l'humidité, où l'arbuste puisse acquérir une sève abondante et fournir des capsules bien remplies; on recherche aussi, ajoute-t-il, la proximité du Nil, pour arroser plus aisément et à moins de frais ». Il va sans dire que nous voyons subsister, dans le choix du terrain, la condition de niveau ou d'endiguement

exigée par l'inondation. « Les terrains où l'on sème le coton, dit Gliddon, doivent être à l'abri des débordements du fleuve, car la permanence des eaux ferait périr la plante. Les fellahs ont grand soin d'endiguer le voisinage des terres qui seraient sujettes à être inondées dans le moment des hautes eaux. » Cette condition est inéluctable, et plus la culture du coton s'est développée, plus les digues se sont prolongées le long du Nil ou au voisinage des terres menacées. Mais, outre cette condition nécessaire, le choix du terrain est déterminé, sous Méhémet-Ali, par certaines considérations agronomiques dont il n'y avait pas trace dans l'exposé de Girard. Quant au choix des semences, la tâche de Méhémet-Ali ne présentait pas la plupart des difficultés qui rendent aujourd'hui encore ce soin si rare : elle était, en effet, fort simplifiée par ce fait que les graines provenaient d'un cotonnier acclimaté de la veille, dont le type n'avait pas encore été oblitéré par l'influence du climat et du sol. Les différences innombrables qui séparent aujourd'hui les semences n'existaient donc pas encore. La question se présentait surtout sous une autre forme : empêcher le mélange de l'espèce nouvelle et de l'espèce indigène, tant qu'elles furent cultivées parallèlement; de même, prévenir la confusion des semences du Jumel avec les autres semences importées, telles que Sea-Island, Nankin, etc. C'est donc de ce côté que furent dirigés les soins des inspecteurs et des chefs de culture. En outre, Méhémet-Ali généralisa l'usage de dépayser les graines tous les cinq ans, c'est-à-dire de ne pas les semer dans le même champ, mais le fonctionnement du monopole l'eût beaucoup gêné pour pratiquer une sélection plus minutieuse : comment, en effet, distinguer l'origine des immenses quantités de coton déposées pêle-mêle par les contribuables dans ses magasins? C'est de même pendant les premières années de la culture du Jumel que l'on vit se former la notion de l'assolement. L'objectif du fellah, lorsqu'on l'abandonne à lui-même, est de faire produire le plus possible à la même terre, sans avoir égard aux qualités épuisantes des plantes qu'il y cultive. Méhémet-Ali réagit contre ce préjugé, si tenace dans la population fellah. Les assolements, c'est le Pacha lui-même qui les détermine pour chaque région de son empire, quand il décide la proportion exacte qui sera consacrée, dans la Haute et dans la Basse-Égypte, aux cultures d'été, aux cultures d'hiver, aux cultures de printemps et d'automne. Mieux eût valu, sans doute, laisser à d'autres le soin de fixer les assolements, mais

si le Pacha, dans sa répartition, s'était toujours inspiré, comme au début de la culture du coton, de considérations agricoles et non pas fiscales, c'eût été chaque année un immense tableau d'assolements qu'il eût dressé pour toute l'Égypte. La répétition des arrosages n'allait à l'encontre d'aucun intérêt et soulevait par conséquent moins de difficultés. On s'aperçut tout de suite que l'eau avait été jusqu'alors trop parcimonieusement mesurée aux cotonniers : on augmenta leur ration. « En hiver, dit Gliddon, on arrose tous les quinze jours; au printemps, s'il y a beaucoup de rosée, tous les douze jours; en été, tous les huit jours. Aussitôt après l'ensemencement, on arrose, et cet arrosage continue tant que produit le cotonnier, c'est-à-dire pendant trois ans. » Les machines élévatoires à l'aide desquelles se pratiquaient alors les arrosages sont restées les mêmes de nos jours, et leur usage remonte sans doute à la plus haute antiquité. Elles étaient alors comme aujourd'hui de deux types principaux : le chadouf ou *délou,* qui se manie à main d'homme, la *noria* et la *sakieh* qui sont actionnées par des bœufs. Leur fin, qui est la même pour les deux types, consiste à déverser l'eau qu'elles élèvent du Nil, dans une rigole, qui la répand ensuite dans le champ de cotonniers. Nous en donnerons une description plus détaillée au chapitre des irrigations. Il ne semble pas que Méhémet-Ali et ses conseillers aient vu l'importance des labours dans la préparation du sol destiné aux cotonniers. « Dans la Basse-Égypte, dit Gliddon, on donne un seul labour à la terre dans laquelle on veut semer du coton; dans le Saïd, on laboure deux fois, si le sol est friable et léger. » On trace les sillons à la distance d'un mètre, à l'aide de la charrue, on brise les mottes avec la houe; les sillons ont environ o m. 35 cent. de profondeur. Après cette préparation sommaire, on creuse des trous de 3 à 4 pouces de diamètre, dans lesquels on dépose deux ou quatre graines, après les avoir laissé tremper pendant vingt-quatre heures, pour les amollir et hâter la germination. C'est toujours en mars et en avril que l'on sème. On laisse un mètre environ entre les cotonniers, et, dans cet intervalle, on cultive souvent des légumes. A l'époque de l'inondation, on sarcle les herbes parasites à la main. Ceux qui font passer la charrue au commencement de l'hiver entre les cotonniers, pour économiser du temps, les endommagent. On n'est pas dans l'usage de les butter. La seconde année, la façon donnée à la terre consiste seulement à enlever avec la charrue ou la houe les

herbes parasites que les irrigations font pousser. Le cotonnier s'élève d'un mètre à un mètre et demi la première année; sa croissance est moindre la deuxième et la troisième année. La taille des cotonniers se fait les trois années : on l'émonde tellement, à l'aide d'une petite serpette, qu'on n'en laisse subsister que le tronc; on se sert des branches comme combustible; la seule différence entre la taille de la première année et celle des deux suivantes, c'est que la première fois, on laisse les branches un peu longues et qu'ensuite, on les taille fort courtes. La durée des cotonniers est fort longue : on en a vus sur pied après cinquante ans, dit Mengin, et produisant encore des capsules; mais il est reconnu qu'il convient mieux de les arracher et de les renouveler après trois ans. La récolte commence pour la première année, en juillet et finit en janvier; si la saison est rigoureuse, la récolte finit en décembre. « La récolte, dit M. Gliddon, peut être divisée en trois parties : juillet, septembre et novembre. Celle de novembre est considérée comme la meilleure, parce qu'elle n'a pas été exposée à la chaleur du soleil, comme celle des deux premiers mois. » La récolte est faite par des femmes et des enfants. Le rapport d'un cotonnier est de 1 livre à 1 livre 1/4 pour la première année, de 1 livre 1/2 à 2 livres pour la seconde, de valeur à peu près égale pour la troisième; après quoi il dégénère. Il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur le tableau de la culture au temps de Méhémet-Ali, pour voir combien elle a gagné en précision, en méthode, sur celle que nous ont décrite les auteurs des époques précédentes. En dehors des quelques principes généraux qui commencent à s'établir dans la culture, celle-ci s'enrichit de soins secondaires, sarclages, binages, taille, etc., dont l'ensemble influe favorablement sur la qualité des produits.

L'application à les exécuter, la vigilance à observer les règles fondamentales ne se maintinrent malheureusement pas pendant tout le règne de Méhémet-Ali. Au début, les soins furent très scrupuleux et l'application fut exigée comme une condition même de la culture. « Ceux des habitants âgés, écrivait M. Grégoire en 1862, qui racontent ce qui se pratiquait alors, avec quel soin minutieux s'accomplissaient les divers travaux de culture, étonnent leurs auditeurs et ont souvent de la peine à se faire croire. » Le relâchement dans les soins, en haut de la hiérarchie comme en bas, eut pour conséquence le relâchement, l'abandon même des principes les plus généraux, choix des terrains, choix des semences, assolements,

dont l'observation, moins matérielle que l'exécution d'un arrosage à date fixe, dépend plus d'une direction générale donnée à la culture. Mais les principes sont toujours plus longs à s'établir que les simples procédés. Il est certain qu'avec l'introduction du coton Jumel et l'extension de sa production coïncide la création d'une méthode de culture. Cette méthode est déjà très nette, sinon déjà parfaite; elle recevra bien des améliorations, mais subira peu de changements de fond. Perfectionnements et changements de fond nous apparaîtront clairement en comparant la culture du coton dans ses procédés actuels, à la même culture, telle que nous venons de la laisser sous Méhémet-Ali.

Le premier des changements qui nous frappent est la substitution de la culture annuelle à la culture triannuelle. Dès l'acclimatation du Jumel, on abandonne toute culture qui laisse le cotonnier sur pied plus de trois ans. Encore certains hommes étaient-ils d'avis de réduire la durée du cotonnier à un an. «Je me suis laissé dire, écrivait Gliddon, par un gentleman profondément familiarisé avec cette question, que pour obtenir le meilleur coton possible, il vaut mieux renouveler les plantations chaque année, quand même on admettrait que la cueillette fut plus abondante la seconde année, car la qualité en est certainement inférieure à celle du coton de la première année.» Cette opinion ne prévalut qu'au bout de nombreuses années de production. Dans les ouvrages contemporains de la crise de 1862, on trouve beaucoup moins d'allusions à l'usage de laisser les cotonniers sur pied pendant trois ans. Mais, bien qu'il eût cessé d'être général, cet usage se maintint encore partiellement jusqu'à une époque récente : c'est ce que les indigènes appellent la culture *okre,* par opposition à la culture *bikre,* culture annuelle. Dans une brochure publiée par l'Administration des Domaines, en 1895, M. Bouteron résumait, ainsi qu'il suit, les raisons qui pouvaient déterminer ce mode de culture. «1° Quand la terre est de très bonne qualité et qu'elle est cultivée pour la première fois en coton, elle donne aux plantes une force de végétation extraordinaire, au détriment de la production même. Le cultivateur a donc recours à la culture *okre,* pour obtenir un bon rendement l'année suivante; car, en séjournant tout ce temps dans une bonne terre, les racines du coton atténuent légèrement la vigueur de la plante. Les nouvelles pousses donnent alors un produit plus abondant et de qualité convenable. 2° L'indigence de certains cultivateurs,

cette culture entraînant moins de frais que la culture *bikre*. 3° Les terres *Bararis* ne se prêtent pas à la culture du coton libre, attendu que ce sont des terres faibles, constamment exposées aux rosées, et où la fraîcheur se manifeste de bonne heure. Ces circonstances empêchent l'éclosion complète des gousses qui sont, par ce fait même, sujettes à la détérioration, aux ravages des vers et à la moisissure. Les habitants de ces localités préfèrent le coton *okre*, car il a l'avantage de mûrir avant l'époque des rosées et des fraîcheurs. Cependant, il est inférieur au coton *bikre* sous le rapport de la production et du rendement à l'égrenage, et même du prix de vente, étant données la petite quantité de fil et l'abondance des graines. »
La disparition de la culture *okre* est aujourd'hui à peu près absolue; partout, dans la Basse-Égypte, quand arrive le mois de janvier, on voit arracher les cotonniers, et les chameaux rentrer chargés de bois dans les villes et les villages. L'infériorité du produit de la culture *okre* ne permet pas de regretter cette substitution qui est, en somme, la plus radicale qu'ait vu s'accomplir la culture du cotonnier.

Puisque la culture *bikre* a supplanté aujourd'hui presque complètement la culture *okre*, c'est à son occasion qu'il faut étudier les diverses phases du cotonnier. Choix du terrain, assolement, préparation du sol, semailles et sélection des semences, arrosages, soins à donner à l'arbuste pendant la végétation, récolte; telles sont les questions que nous allons examiner maintenant, en recherchant les soins que comporte une culture bien comprise, et ceux que le cotonnier reçoit, en réalité, des fellahs.
Le choix d'un terrain est facilité, en Égypte, par le fait que la majeure partie des terres présentent les qualités requises par une bonne terre à coton. Nous savons, néanmoins, que Méhémet-Ali et ses subordonnés donnèrent d'abord l'exemple du choix des terres les plus riches, les plus grasses, pour recevoir les semences de coton. Quoique de formation identique, les terrains de l'Égypte peuvent, en effet, différer par leur composition, par la proportion des éléments qui entrent dans leur formation. Dans les terres jaunes, c'est le sable qui domine; dans les terres noires, c'est le limon. « A condition de fertilité égale, dit M. Grégoire, les terrains sablonneux sont les plus favorables à la culture du coton et de toutes les autres plantes, le riz excepté. » Un élément important dans les deltas des pays chauds, c'est le sel : « favorable à la culture en petite proportion, il se présente en si grande

quantité dans les terres basses, qu'il détruit toute fertilité du sol». Non seulement le choix d'un terrain contenant trop de sel compromettrait gravement la récolte du coton semé, mais il achèverait de rendre ce terrain impropre à la culture, car l'infiltration des eaux d'arrosage, qui provoqua souvent la salaison de bons terrains, détruirait à jamais les qualités d'un terrain qui contiendrait déjà une trop forte proportion de sel. Mais comment fera le fellah qui n'a le choix, pour déposer ses semences de coton, qu'entre un petit nombre de champs, dont il se peut qu'aucun ne présente des conditions parfaites? Une terre peut toujours être améliorée; la proportion des éléments qui la composent peut toujours être modifiée : si elle est trop sablonneuse, on la submergera quelque temps, et les eaux de l'inondation laisseront leur limon à sa surface; si elle est trop argileuse, on lui donnera du sable; si elle contient trop de sel, on la dessèchera et on la fera servir d'abord à des cultures qui la prépareront, telles que celles du riz; enfin, on lui donnera tel élément fertilisant qui lui manque, par des procédés qu'on désigne du terme général de préparation du sol.

Mais, avant d'entrer dans l'exposé de ces procédés, il faut parler des assolements, car le choix du terrain n'est, en somme, qu'un épisode de l'aménagement des terres. « Assolement, dit M. Salvarelli, signifie succession méthodique des cultures du pays, combinées dans le but d'obtenir du sol les meilleures récoltes possibles, sans l'affaiblir. » Nous avons déjà signalé ce préjugé, si persistant en Égypte, que le sol de la vallée du Nil, d'une fertilité merveilleuse, est inépuisable, et recouvre chaque année les éléments de fécondité que lui ont enlevés les récoltes précédentes. Cette illusion commence à se dissiper : le sol de l'Égypte serait promptement épuisé par la répétition des cultures épuisantes, et le coton en est une. Il faut donc éviter le retour trop fréquent de la culture du coton sur la même terre; il faut aussi s'abstenir de faire produire à la terre qui recevra la semence, des récoltes trop nombreuses dans la même année : ce sont là deux abus dont les fellahs sont coutumiers. Le coton est de tous les produits celui qui leur procure les plus gros bénéfices; le retour plus fréquent de ce bénéfice les tente, le bénéfice immédiat les aveugle sur le dommage lent, mais sûr, qu'ils causent à la terre. En outre, l'argent n'est pas la seule chose qui leur soit nécessaire : il leur faut du grain pour leur nourriture, du fourrage pour celle de leurs bestiaux. Aussi, profitent-ils souvent de l'intervalle que laissent

la récolte des cultures d'hiver et les semailles des cultures d'été, pour faire produire à la terre une récolte intercalaire, alors que ce temps pourrait être mis à profit pour la préparation du sol. Autrefois, le même intérêt mal compris était le principe d'abus plus choquants encore : le fellah avait l'habitude de semer, dans le coton même, du blé, des fèves et du bersim. Les labours donnés à la terre dans l'intérêt de ces plantes, endommageaient les cotonniers, l'humidité des arrosages nuisait à la récolte du coton, dont on ramassait des capsules à terre, dans la boue. « Après l'ensemencement de la céréale, sur laquelle sera semé le coton, écrivait M. Grégoire en 1862, le fellah trace un très petit sillon destiné à diriger l'ensemencement du coton. Quand le grain se forme dans l'épi, vingt ou vingt-cinq jours avant la maturité, il dépose la graine de coton dans le sillon et inonde le champ; l'arrosage, favorable au grain, suffit à faire pousser le coton, et quand on fait la moisson du blé, les jeunes plantes ont déjà quatre à six feuilles. L'ensemencement ne pouvant se faire que tard, le sol étant épuisé par la céréale et sans préparation, on ne compte que sur la moitié du rendement ordinaire. » Voilà un exemple des abus qu'entraîne la violation du principe de l'assolement. Tous les agriculteurs éclairés s'élevaient contre ces abus, dès l'époque de la crise de 1862 : « Ce calcul du petit cultivateur, écrivait Grégoire, est une erreur, j'en ai la conviction, et je ne doute pas que tous, grands et petits, ne trouvent plus d'avantage à laisser le terrain en jachère, par exemple, de juin en avril. Ils perdraient une récolte de maïs, il est vrai, mais gagneraient beaucoup plus en excédent de produit, que ne vaut cette céréale. A plus forte raison, le petit cultivateur qui sème son coton après le blé ou les féveroles, gagnerait-il plus encore à les supprimer. » Ces arguments ont fini par prévaloir; de grands progrès ont été accomplis de ce côté : les grands propriétaires, l'Administration des Domaines ont adopté et ont fait adopter, grâce à leur exemple, un assolement triennal, aujourd'hui à peu près constant dans la Basse-Égypte. Voici cet assolement :

Première année.........	Novembre . Mai......	Blé.	Juin ..... Octobre ...	Maïs.
Deuxième année........	Novembre.. Mars	Bersim.	Avril..... Octobre...	Coton.
Troisième année	Novembre . Mai......	Fèves.	Juin...... Octobre...	Jachère.

Les cultivateurs, pour avoir chaque année une certaine quantité de tous les produits, divisent leurs terres en trois soles : de cette manière, ils ont chaque année du coton qu'ils vendent, du blé, du maïs qu'ils mangent, du bersim et de la paille qu'ils donnent à manger à leurs bestiaux. Voici, d'après M. Ch. Bensa, l'assolement adopté sur les terres de Santa-Hayatem, relevant de l'Administration des Domaines.

	PREMIÈRE SOLE.	DEUXIÈME SOLE.	TROISIÈME SOLE.
Première année..	Maïs. Bersim. Coton.	» Blé ou orge. »	Fèves ou pois. Bersim. »
Deuxième année..	Fèves ou pois chiches. Bersim. »	Maïs. Bersim. Coton.	» Blé ou orge. »
Troisième année.	» Blé ou orge. »	Fèves ou pois. Bersim. »	Maïs. Bersim. Coton.

Un bon assolement doit régler le retour d'une culture sur un même terrain de telle façon que ce terrain ait le temps de recouvrer les éléments qu'elle lui a enlevés : il doit aussi déterminer la succession des cultures sur un même sol de telle façon que l'une de ces cultures ne prenne pas au sol les éléments dont la suivante a besoin. Or l'assolement précédent fait revenir le coton tous les trois ans sur le même terrain et fait toujours précéder sa culture de celle du bersim. Cet assolement triennal a pour lui l'autorité de l'Administration des Domaines, qui le pratique, et de presque tous les grands propriétaires d'Égypte. La place du bersim comme culture précédant celle du coton, est unanimement approuvée : un terrain ayant porté du bersim, fumé par le bétail qui l'a pâturé pendant cinq mois, est très propice à la croissance du cotonnier. Mais certains agronomes jugent l'assolement triennal insuffisant pour prévenir l'épuisement de la terre.

M. Salvarelli propose une rotation de quatre années, avec une division en quatre soles.

	PREMIÈRE SOLE.	DEUXIÈME SOLE.	TROISIÈME SOLE.	QUATRIÈME SOLE.
Première année :				
Culture d'hiver.	Bersim.	Blé.	Orge et fèves.	Culture du coton.
Culture d'été...	Jachère, labours et colmatage.	Maïs.	Sésame et maïs.	Culture du coton.
2ᵉ année :				
Culture d'hiver.	Culture du coton.	Bersim.	Blé.	Orge et fèves.
Culture d'été...	Culture du coton.	Jachère, labours et colmatage.	Maïs.	Sésame et maïs.
3ᵉ année :				
Culture d'hiver.	Orge et fèves.	Culture du coton.	Bersim.	Blé.
Culture d'été...	Sésame et maïs.	Culture du coton.	Jachère, labours et colmatage.	Maïs.
4ᵉ année :				
Culture d'hiver.	Blé.	Orge et fèves.	Culture du coton.	Bersim.
Culture d'été...	Maïs.	Sésame et maïs.	Culture du coton.	Jachère, labours et colmatage.

Cet assolement offrirait, sans doute, à un grand nombre de terres de médiocre qualité, des garanties plus sûres contre l'épuisement. Néanmoins, ce n'est pas celui qu'ont adopté les Administrateurs des Domaines de l'État, qui ne sont pourtant pas suspects des mêmes faux-calculs que les fellahs. Les terres confiées à cette Administration sont, dans la Basse-Égypte, divisées en trois parties égales : l'une pour les cultures *chétoui* ou d'hiver, comprenant les céréales, orge, blé, fèves, lentilles, riz, etc.; l'autre pour les cultures *sefy* ou d'été, comprenant le coton; l'autre enfin pour les

cultures *nili* ou intercalaires, qui restent sur pied trois ou quatre mois, maïs et bersim. Voici quelle est la rotation :

Première année. — Novembre à février : bersim, pour être pâturé et enfoui sous le coton; mars à novembre : coton.

Deuxième année. — Décembre à mai : bersim, fèves, pois, lentilles; juin à mi-novembre : jachère, maïs ou riz.

Troisième année. — Mi-novembre à mai : blé ou orge; juin à octobre : maïs, riz ou jachère.

« Dans l'intérêt de la conservation des terres, disent les contrôleurs, il est absolument indispensable que le coton ne soit cultivé qu'une fois tous les trois ans. » Les termes mêmes de cette déclaration montrent que la répétition triennale est un minimum. Mais comment faire respecter cet assolement de ceux à qui l'Administration des Domaines loue ses terres? Car sur 156.672 feddans, dont 154.889 seulement furent utilisés, les Domaines avaient loué en 1905, environ 122.000 feddans et n'en exploitaient directement que 32.716. Aussi, dans tous les baux, l'Administration insère-t-elle des clauses, garanties par des pénalités, pour obliger ses locataires à se conformer à l'assolement convenu. « Des inspecteurs munis de plans de l'année courante et des années précédentes, vérifient si l'assolement approuvé a été respecté et, en cas d'infraction, la commission applique les pénalités prévues dans les règlements ou dans les baux. »

L'assolement désigne donc, chaque année, le terrain sur lequel sera cultivé le coton : ce terrain, il faut le préparer. La préparation consiste à l'ameublir par des labours, à l'arroser, à lui donner au moyen d'engrais les éléments qui lui manquent. Il est indispensable, avant les semailles, de donner à la terre des labours et des arrosages plus ou moins répétés afin de l'ameublir; mais le nombre et le moment précis de ces labours et de ces arrosages est variable et de là sont nées diverses méthodes. Ce sont les méthodes *Baali* (« à sec »), *Demsaoui* (du verbe « couvrir »), *Meskaoui* (du verbe « arroser »). La culture du coton occupe les terres du mois d'août d'une année au commencement de décembre de l'année suivante. « Quelle que soit la méthode adoptée, on amène l'eau sur les terres dans les premiers jours d'août, au moment de la crue du Nil, et on la laisse séjourner jusqu'à la

fin de ce mois. On fait un premier labour vers le 15 octobre, et un second, du 10 au 20 novembre.» C'est ainsi qu'intervient la différence entre les méthodes : «S'il s'agit de culture *baali*, on fait un arrosage vers le 10 janvier, puis deux autres labours à fin février et vers le 10 mars; aussitôt après le second de ces labours, on trace les sillons et, vers le 20 mars, on commence les semailles, qui peuvent se faire jusqu'aux premiers jours d'avril. Si l'on adopte la méthode *demsaoui* ou *meskaoui*, on fait le troisième labour à la fin de novembre, un quatrième vers le 20 décembre et un cinquième à la fin de janvier, et l'on trace les sillons vers le 10 février. Les semailles commencent vers le 15 mars et doivent être terminées avant la fin du même mois. S'il s'agit de culture *demsaoui*, on fait un arrosage quelques jours avant les semailles. Si la culture est *meskaoui*, il n'y a pas d'arrosage avant l'époque des semailles.» Cette distinction des méthodes de culture en *baali*, *demsaoui* et *meskaoui* comporte d'autres différences dans le nombre et l'époque des arrosages ultérieurs : mais on voit que, tout en différant principalement par la façon donnée au sol pour le préparer, elles comportent, toutes trois, les mêmes procédés dont l'application seule est sujette au changement. Des différences moins sensibles encore, provenant de l'exécution plus ou moins parfaite de ces soins préparatoires, exercent souvent sur la récolte une influence inattendue. Dans une station botanique fondée à Zagazig par la maison Planta, des spécialistes ont soumis à des traitements variés des parcelles de terrains semées d'une même qualité de coton : le rendement a subi une augmentation ou une diminution importantes, selon la profondeur du labour, la nature des engrais, le nombre des irrigations données au sol. Ces circonstances ont même influé non seulement sur la quantité, mais sur la qualité des produits, sur la nature de la fibre et son rendement à l'égrenage. L'auteur de ces expériences a pu dresser des tableaux où, désignant chaque parcelle par un chiffre invariable, il les a toutes classées selon la quantité et la qualité des produits qu'elles ont donnés. Ces expériences ont démontré l'importance de labours consciencieux : «Sur un terrain mauvais ou médiocre, l'amélioration des qualités physiques du sol et un labour soigné ont produit les meilleurs effets. Toutes nos expériences de 1896 nous montrent la route à suivre : c'est celle du perfectionnement du labour et de l'amélioration des qualités physiques du sol. Gagner sur le sous-sol, bien ameublir la terre, drainer,

enlever aux terrains les sels de carbonate de soude, par l'application du sulfate de chaux, étudier les moyens de pratiquer de meilleurs sarclages, voilà la direction dans laquelle nous aurons à procéder.» La perfection de ces travaux dépend beaucoup de l'instrument à l'aide duquel on les exécute. Or, l'emploi de la charrue européenne est encore très limité en Égypte. Voici l'aveu que font les contrôleurs de l'Administration des Domaines : «Il est fort difficile de changer les habitudes d'un pays, même quand elles sont mauvaises. Nous avons tenté, mais sans succès, de modifier le mode de labourage qui remonte aux temps les plus primitifs. Nous avons fait venir d'Europe les types de charrue les meilleurs, les plus perfectionnés, mais nous n'avons pas pu les faire adopter, tous nos efforts ont échoué.» Le matériel agricole laisse donc à désirer; l'araire indigène, le *mihrat*, n'a pas plus changé que les machines élévatoires. Cet araire primitif est composé de deux pièces de bois réunies à leurs extrémités, et dont on peut faire varier l'ouverture à l'aide d'une cheville, qu'on arrête dans la position qu'il convient. L'angle formé par les deux pièces de la charrue se trouve ainsi ouvert ou fermé selon qu'on veut obtenir un labour plus ou moins profond. La pièce la plus longue sert de tension et porte un joug transversal auquel sont attachés deux buffles, tandis que la branche la plus courte, armée d'un soc en fer, en forme de bêche, s'enfonce dans le sol. Il a été tenté bien des efforts, et depuis longtemps, pour introduire chez les fellahs l'usage de la charrue européenne; tous sont restés stériles. M. Grégoire attribuait ces échecs à ce que les types de charrue importés par ordre du gouvernement ne convenaient pas du tout à l'Égypte. Étant à un seul versoir, ils détruisaient le niveau du terrain, ce qui est très important pour les arrosages, à tel point que les fellahs étaient obligés de reniveler après s'en être servis. «Il faut, dit-il, modifier l'araire égyptien et l'amener à l'état où cet instrument est dans certaines parties de l'Europe. Le Vice-Roi, voulant employer à la culture les belles mules de son artillerie, chargea la maison Pastré de faire venir de France des modèles de charrue et de harnais. Il me chargea, en même temps, de faire confectionner à Alexandrie des modèles du même instrument. La maison Pastré fit venir un araire Howard et un du type Dombasle. Je confectionnai à grand'peine deux araires à double oreille, que les cultivateurs arabes manœuvraient volontiers, parce qu'il ressemblait au leur. Je suis convaincu que ces

charrues auront été réunies aux cent autres du même genre qui se trouvaient entassées dans la cour des magasins d'exploitation. » La routine, le défaut de persévérance ont conservé la vie à un instrument qui ne suffit plus aux besoins de la culture. C'est que la routine est plus tenace en Égypte que partout ailleurs et s'est longtemps opposée à un procédé universellement pratiqué dans nos contrées : la fumure des terres.

Ce fut un préjugé longtemps accepté, avons-nous dit, que le sol de l'Égypte échappait à la loi de restitution. Telle était sa réputation d'inépuisable fécondité, qu'il paraissait superflu de lui venir en aide par les procédés dont l'emploi est cependant reconnu nécessaire à la fertilisation de tous les autres sols. Le limon du Nil, dont la vertu fécondante jouissait aussi d'une réputation consacrée par la tradition, était considéré comme pouvant tenir lieu d'engrais. Le système d'irrigation par bassins facilitait le dépôt de ce limon sur le sol. Les cultures traditionnelles auxquelles s'adaptait, d'ailleurs, ce système, ne demandaient pas assez d'efforts à la terre, pour que le besoin d'adjuvants plus efficaces se fît sentir.

Ces conditions furent modifiées par l'introduction de la culture du coton, sans que, pour cela, l'emploi de l'engrais fût immédiatement adopté par les agriculteurs. Diverses raisons les en détournaient : d'abord, la force de la routine; ensuite, l'usage d'utiliser le fumier à la fabrication d'un combustible en forme de galette; enfin, le régime des terres. « Il sera plus difficile, dit l'auteur d'expériences tentées à la station botanique de Zagazig, de lutter contre les rapports économiques et administratifs qui régissent les baux. Le propriétaire donne à bail la plupart de ses terres à de petits cultivateurs qui ont à supporter tous les frais de culture, et qui ne peuvent se permettre l'achat de ces engrais. Lui-même, de son côté, ne fera pas davantage cette dépense qui ne profiterait qu'au locataire. Il y aurait cependant deux moyens d'introduire l'emploi des engrais. Le premier serait d'élever le prix du bail, afin de se couvrir des dépenses occasionnées par l'achat et la livraison des engrais. Le deuxième consisterait en ce que le propriétaire eût à livrer l'engrais, en se réservant à l'avance et par une convention, l'excédent éventuel dû à l'emploi de l'engrais. » Le fait seul qu'une station botanique a dirigé ses expériences vers ce point, prouve combien l'emploi de l'engrais était encore peu répandu, il y a dix ans.

Depuis lors, à force d'être encouragés et stimulés, les fellahs en sont

venus à admettre l'usage de l'engrais, et ce qui était autrefois le cas général, est devenu l'exception. « Tout agriculteur égyptien, écrit M. Foaden[1], secrétaire de la Société khédiviale d'agriculture, admet comme un fait indiscutable que le coton a besoin de fumure et, dans bien des cas, la surface qui a été consacrée à cette culture est déterminée par la quantité d'engrais disponible. Les amendements et l'irrigation décident, en fait, du nombre d'acres qui seront plantés en coton. » L'engrais le plus couramment employé est, naturellement, le fumier de ferme. « Il fut un temps, écrit le même auteur, où l'on croyait que le maximum de rendement pouvait être obtenu sans autre engrais que le fumier de ferme. Mais, dans les cinq dernières années, un grand changement s'est opéré dans l'opinion. L'adoption des engrais chimiques a non seulement augmenté le rendement, mais encore permis d'accroître la surface amendée. » Pour se faire une idée de la manière dont se généralise, en Égypte, l'emploi des engrais chimiques, il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur les statistiques d'importation. Depuis 1903, date à partir de laquelle cet article fait son apparition dans les importations d'Égypte, on constate une progression constante et rapide dans les quantités introduites :

	QUANTITÉS. — kilos.	VALEUR. — L. E.
1903	3.423	16.417
1904	4.791	28.625
1905	6.204	56.801
1906	12.725	122.709

Les engrais chimiques les plus couramment employés à la culture du coton sont l'acide phosphorique, les engrais azotés solubles, le nitrate de soude, le sulfate d'ammoniaque, le sulfate de potasse.

L'emploi des engrais organiques ou chimiques n'est pas limité à un moment unique de la culture. Il se renouvelle à plusieurs reprises, à des moments déterminés, avant et pendant la période de croissance de l'arbuste. « Le fumier de ferme, dit M. Foaden, est étendu à la volée avant le dernier labour. L'acide phosphorique est employé avant les semailles. Le nitrate de

[1] *Notes on Egyptian Agriculture*, par Georges Foaden, secrétaire de la Société khédiviale d'agriculture.

soude et le sulfate d'ammoniaque sont mélangés et répandus après que l'arbuste a reçu sa première irrigation. Les plantes, en règle générale, sont amincies avant l'irrigation, et, après le second grattage à la herse, on met à leur pied l'engrais azoté avec un peu de terre. Puis vient le second arrosage. Ceci se passe en avril, et l'effet des amendements se fait sentir presque aussitôt après. »

Quels sont les engrais qui donnent les meilleurs résultats et dans quelle proportion convient-il de les employer? Cette question a fait l'objet d'une étude approfondie de la part de la Société khédiviale d'agriculture. Cette société s'est livrée, sur les terres de ses fermes expérimentales, à des expériences dont son secrétaire, M. Foaden, rend compte dans les termes suivants : « Pendant les campagnes de 1901 et de 1902, des expériences faites sur des terres plutôt pauvres, à la ferme de la Société, à Mit-el-Diba, ont établi que lorsqu'on ajoutait à l'engrais de ferme un mélange approprié de fertilisants commerciaux, consistant en 400 livres de superphosphate, 125 livres de nitrate de soude, 50 livres de sulfate d'ammoniaque et 80 livres de sulfate de potasse, la quantité récoltée de coton en graines, passait de 880 livres sur des terres non fertilisées à 1.595 sur celles qui l'étaient. Le fumier de ferme employé seul, donnait un rendement de 1.135, soit 460 de moins. L'usage d'engrais minéraux seuls avec du fumier de ferme assurait 1.340 livres, et 260 de plus si on y joignait du nitrate de soude. » La Société d'agriculture a procédé, pendant la campagne de 1902, dans une de ses fermes qui se trouve dans la province de Gharbieh, à d'autres expériences, dont les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

MOYENS DE FERTILISATION EMPLOYÉS.	QUANTITÉS RÉCOLTÉES.	
	APRÈS LE BLÉ.	APRÈS LE TRÈFLE.
	livres.	livres.
Sans engrais	800	880
Engrais de ferme seul	1.032	1.135
Superphosphate et sels de potasse	1.005	1.340
Superphosphate, sels de potasse, engrais avec azote soluble.	1.105	1.595

La différence entre les quantités récoltées après le blé et après le trèfle,

provient de ce que le trèfle a la propriété d'azoter le sol. Le même résultat peut être obtenu à l'aide d'engrais azotés solubles; mais la pratique a prouvé que, lorsqu'ils étaient employés seuls, ces engrais donnaient un moins beau rendement que lorsqu'on y ajoutait de l'acide phosphorique. C'est ce que montre le tableau suivant, qui présente les résultats d'expériences faites sur des terres pauvres.

COTON EN GRAINES PAR ACRE ET EN LIVRES.

ENGRAIS.	CUEILLETTES.			TOTAL.
	PREMIÈRE.	DEUXIÈME.	TROISIÈME.	
Acide phosphorique seul	835	420	400	1.655
Azote soluble seul	138	455	900	1.493
Acide phosphorique et azote soluble	435	935	870	2.240

M. Foaden a résumé les conclusions de ses expériences dans un certain nombre de formules, qui sont comme la substance de ses études sur l'importante question de la fertilisation des terres à coton.

« 1° La plantation de coton est invariablement amendée et répond libéralement à ce qu'on fait pour elle.

« 2° Le fumier de ferme ou un équivalent doit former la base de la fertilisation en Égypte.

« 3° Les plantes à fourrages légumineuses sont une excellente préparation pour obtenir une bonne récolte de coton, mais, pour obtenir les meilleurs résultats, il faut labourer le sol quelque temps avant les semailles.

« 4° Le plus grand profit résultant de l'usage de ces engrais, aussi bien que de fertilisants chimiques, ne peut être obtenu que quand le sol est bien préparé, labouré profondément et que la récolte est arrosée judicieusement pendant la croissance. De fréquents grattages à la herse la maintiennent dans un état progressif.

« 5° On se sert avec avantage de fertilisants chimiques conjointement avec 10 à 15 tonnes de fumier de ferme par acre.

« 6° L'acide phosphorique à raison de 40 livres par acre et sous forme de phosphates solubles donne d'excellents résultats, il empêche la croissance hâtive, augmente la quantité récoltée, améliore la soie et active la maturation.

« 7° On a tout lieu de se louer de l'usage d'un mélange subséquent d'engrais azoté. Pour que ce mélange soit bon en Égypte, il faut 125 livres de nitrate de soude et 50 livres de sulfate d'ammoniaque, là où on emploie une grande quantité de fumier de ferme, on peut conseiller de ne pas avoir recours à cet amendement additionnel. Pour les engrais azotés il est préférable d'en faire deux distributions.

« 8° Les potasses n'ont nullement augmenté en Égypte le volume récolté, et leur valeur est problématique. On n'a pu encore établir, d'une façon précise, jusqu'à quel point elles ont agi sur la qualité de la soie. »

Une fois le terrain préparé, les cultivateurs procèdent aux semailles. De la qualité des graines qu'ils confieront à la terre, va résulter la qualité des produits qu'ils récolteront. Le choix des semences a donc été considéré, depuis longtemps, comme l'un des moyens les plus efficaces de prévenir ou d'enrayer l'inégalité, la dégénérescence des produits du Jumel. Mais, bien que les spécialistes aient de tout temps désigné ce but aux efforts du gouvernement et des cultivateurs, Vice-Roi et fellahs paraissaient s'en être assez peu souciés, à tel point que la sélection des semences est aujourd'hui encore à l'état de vœu plutôt que d'usage établi. Sous Méhémet-Ali, en dépit de quelques efforts accomplis vers ce but, l'accaparement et la centralisation des cotons de toute l'Égypte, sans distinction d'origine ni de qualité, mit obstacle à cette sélection. De nos jours, la livraison du coton en graines, aux industriels égraineurs, rend, la plupart du temps, difficile le triage des semences. Dès 1862, M. Grégoire déplorait que les fellahs fussent réfractaires à une pratique aussi salutaire : « Le cultivateur égyptien compte pour rien l'influence de la graine dans la quantité ou la qualité des produits ». Et il citait l'exemple des blés qui arrivaient tous mêlés aux magasins d'Alexandrie. Pour les semences de coton, les fellahs, selon lui,

ne connaissaient d'autre choix que d'y employer les graines provenant d'un coton égrené après séchage au soleil, et non pas à l'étuve. Il se plaignait que le nombre toujours croissant des usines d'égrenage à vapeur, engageât les fellahs n'égrenant plus chez eux, à acheter leurs graines dans ces établissements; or, il est difficile qu'on y opère des triages, à cause de la quantité des semences qu'on y travaille. «Les produits de vingt localités différentes, de cent cultivateurs divers sont forcément réunis dans les mêmes magasins et égrainés ensemble.» Ces observations, formulées en 1862 et maintes fois reprises depuis lors, n'ont pas cessé d'être vraies; personne ne doute que, par le choix des graines, on ne parviendrait à améliorer la qualité du coton, tout en maintenant la quantité, et cependant les mêmes causent perpétuent la même confusion regrettable des semences. Mais, comme le coton Jumel manifeste une instabilité continuelle, une tendance inquiétante à dégénérer, l'attention s'est portée vers les moyens d'y porter remède et principalement vers le choix des graines. La station botanique de Zagazig, cherchant les moyens d'améliorer les variétés, fait une large part à celui qui nous occupe. Elle a expérimenté deux procédés : le triage à la main dans les usines, et la sélection, dans le champ même, des meilleures capsules. «Nous avons exécuté, en février ou mars, dans toutes nos usines, un triage à la main. Le but de ce travail, exécuté par nous-mêmes avec l'aide de plusieurs employés, était d'écarter toutes les graines étrangères. La semence a été ainsi épurée de tous les éléments dont le produit aurait différé de la vraie nuance du Mit-Afifi.» Les produits triés, dont avaient été soigneusement exclues toutes les graines trop duveteuses, ou nues, ou à duvet blanc, ont été semés à part, tandis que les graines exclues étaient, elles aussi, semées dans des champs distincts. Le second procédé consiste dans une sélection, sur le champ même, des capsules qui se recommandent par l'abondance de la soie, la longueur de la fibre, l'éclat de la couleur. «Nous n'hésitons pas à déclarer que cette méthode de sélection est la seule possible, dit le Directeur de la station, les trieurs n'étant pas applicables et le triage à la main ne donnant pas des quantités suffisantes. Le but de cette sélection est que, seuls, les flocons les plus gros, les plus mûrs et uniformés en couleur, et les plus tendres doivent être conservés pour en retirer la semence. Nous nous appuyons sur nos observations faites il y a deux ans, qui nous ont prouvé

que la graine contenue dans les capsules bien mûres et qui sont déjà tombées par terre, lève le plus vite et a la végétation la plus précoce.» Ce n'est pas tout que de choisir, pour la semence, les graines de la qualité la plus belle : il faut encore que l'origine de ces graines soit connue, car de cette origine dépend souvent la qualité même de la semence. On nomme *Takkawis*, en Égypte, les semences envisagées au point de vue de leur origine; or, les expériences de la Station botanique de Zagazig ont démontré que les *Takkawis* provenant de six provinces de la Basse-Égypte produisent un coton, dont le classement, le rendement au feddan, le rendement à l'égrenage, sont sensiblement différents. Tel est donc le sens dans lequel doit s'exercer la bonne volonté des cultivateurs de coton. Sourds à leur propre intérêt, ceux-ci n'ont pas su, jusqu'à présent, opérer, sur ce point, une amélioration sensible. «L'idée de faire le moindre effort en vue de l'amélioration de la qualité ne vient qu'à une minorité de cultivateurs. Toute l'activité dont on est capable n'est déployée que dans le but d'augmenter la quantité. De là l'infériorité des produits sous le rapport de la bonté, de la valeur et du renom.»

Triées ou confondues, les graines sont déposées dans la terre entre le 15 mars et la fin d'avril, selon les régions. La veille du jour des semailles, les graines ont trempé dans une cuve pleine d'eau pendant vingt-quatre heures. Après l'exécution des derniers soins de préparation, on a tracé des sillons, espacés de 0 m. 80 cent. à 1 mètre; les semences y sont déposées par pincées, dans de petits trous écartés de 0 m. 40 cent. ou 0 m. 45 cent.; on met huit ou dix graines par chaque trou. Rappelons que trois méthodes règlent la succession des arrosages, en même temps que des labours au moment des semailles. S'il s'agit de culture *baali*, on ne donne point d'arrosage préalable, mais, lorsqu'on dépose la semence dans les trous, on y verse un peu d'eau, avec un arrosoir; on n'arrose ensuite que vers le milieu du mois de mai, et, après cela, tous les quinze ou vingt jours, jusqu'au moment de la cueillette. S'il s'agit de culture *demsaoui*, on fait un arrosage quelques jours avant les semailles et l'on n'arrose ensuite que vers le milieu d'avril. S'il s'agit de culture *meskaoui*, l'arrosage, au lieu de se faire quelques jours avant les semailles, se fait immédiatement après; on fait un second arrosage douze ou quinze jours après et un troisième au milieu d'avril. Pour les cultures *demsaoui*, et

meskaoui, on fait ensuite, tout comme pour le coton *baali,* un arrosage tous les quinze ou vingt jours, jusqu'au moment de la cueillette. Arrosage avant les semailles, arrosage aussitôt après, arrosage pendant toute la végétation : cette multiplicité d'arrosages est la caractéristique de la culture actuelle. Elle oblige le cultivateur à avoir constamment l'eau à sa disposition, nécessité à laquelle le Service des Irrigations doit, à son tour, satisfaire. Mais, d'autre part, l'excès des irrigations entraîne certains dangers qui sont la salaison des terres et la formation des brouillards. Le séjour répété des eaux d'irrigations sur les terres, s'il a bien des avantages, n'est pas sans quelques inconvénients. En s'infiltrant dans les couches inférieures du sol, ces eaux se chargent d'une forte proportion de matières chimiques, en particulier de chlorure de sodium. «Aussi, dit M. Barois, partout où des eaux d'infiltration arrivaient à la surface du sol pendant un temps suffisamment long, elles laissent, en s'évaporant, des efflorescences blanchâtres et de vrais dépôts salins, qui rendent, en cet endroit, toute culture impossible. Cet effet se produit même sur les terres qui bordent les canaux, lorsque le niveau de l'eau est un peu plus élevé que le sol environnant; à plus forte raison, ces efflorescences blanchâtres prennent naissance dans tous les terrains bas où les eaux de colature n'ont pas un écoulement suffisant. Ce phénomène a malheureusement causé la ruine de régions assez étendues en Égypte où l'égouttement des eaux d'irrigation a été trop fréquemment négligé; aussi, l'infiltration est la terreur du cultivateur égyptien.» Ce danger est le principal argument en faveur du drainage des eaux d'arrosage. Ce sont presque toujours des mesures maladroites d'irrigation qui causent ce phénomène : M. Planchut cite l'exemple des terres du Wady de Tell-el-Kébir, qu'une surélévation du plan d'eau du canal Ismaïlieh a ruinées. «L'eau, dit-il, au lieu de revenir à son point de départ (après les irrigations), s'est évaporée. Les terres se sont salées, et les fellahs ont dû abandonner leurs champs en voyant qu'il y avait pour eux impossibilité de les cultiver. Ce sol si noir, ce limon du Nil qui donne une si triste teinte aux villages égyptiens, est devenu d'un jaune de sucre cristallisé, et le marais aux émanations mortelles a succédé aux champs fertiles.» La salaison des terres est donc un danger qui résulte plutôt du mauvais aménagement des irrigations que de leur excès. Il n'en est pas de même de la formation des brouillards. Nous pouvons prouver, dit la Station

botanique de Zagazig, « que la plupart des brouillards locaux, en Égypte, ne sont que des évaporations terrestres, causées par des influences physiques de l'eau et par la décomposition de matières végétales dans le sol ». Nous avons déjà dit que c'était surtout l'exagération des arrosages qui provoquait ces brouillards, formés par l'humidité et la décomposition des gaz du sous-sol. « Le fellah est porté trop facilement à immerger dès le mois de septembre, de telle façon que l'humidité augmente considérablement. La coutume, d'ailleurs si favorable, de submerger complètement les terrains qui ont été en friche durant août et septembre contribue encore à donner naissance aux évaporations. En outre, beaucoup de fellahs ont l'habitude d'irriguer très fortement parce qu'ils savent que la turgescence des feuilles fait tomber le feuillage et hâte ainsi la maturation des capsules. » L'humidité et l'évaporation des gaz, qui sont la conséquence d'irrigations exagérées ou imprudentes, agissent sur les qualités de la noix et sur celles de la fibre, qu'elles endommagent. On prévient ce danger par un drainage soigneusement exécuté.

Les arrosages ne sont pas les seuls soins de culture. Dix ou quinze jours après les semailles, un ouvrier visite les semis et, s'il en trouve qui n'ont pas germé, on réensemence à côté, en arrosant le nouveau semis avec un arrosoir. Un mois et demi ou deux mois après, on fait l'éclaircissement en ne laissant pour chaque plant, que les deux tiges les plus robustes. On fait trois ou quatre binages de fin avril à fin juin. La floraison commence vers le milieu de juin. Comme les irrigations provoquent la croissance de mauvaises herbes, il est utile de les sarcler. L'éclaircissage n'est pas moins nécessaire et peut se faire en plusieurs fois. Enfin, la culture pourrait encore gagner à la pratique du pinçage, qui « consiste, dit M. Grégoire, à couper les bourgeons terminaux pour arrêter le développement du bois et favoriser la production du coton ». Le fellah a l'habitude d'arroser d'autant plus abondamment, quand arrive l'inondation, que les arrosages ont été plus rares pendant les basses eaux; la plante végète alors rapidement, chaque nouvel arrosage fait pousser de nouvelles fleurs et de nouvelles feuilles, d'où une moindre production de capsules et même la chute de capsules déjà nouées. Réensemencement, éclaircissage, sarclage, binage, pinçage : tels sont les soins que reçoivent les cotonniers jusqu'à la récolte. La vigilance des cultivateurs doit encore se porter sur un dernier point : défendre

le cotonnier contre ses ennemis. Ces ennemis sont les plantes et les animaux parasites, les liserons en particulier. Il n'en va pas de même des animaux parasites, du redoutable ver du coton. Ce ver provient d'un papillon qui dépose ses œufs sur les feuilles et les fleurs du coton; à l'éclosion, ces œufs produisent des chenilles en grande quantité, et celles-ci se nourrissant des feuilles et des fleurs tuent bientôt la plante; quelque temps après, le ver devient papillon, la métamorphose s'accomplissant dans l'espace de huit jours au plus. Le nom de ver du coton est d'ailleurs un nom collectif désignant diverses espèces d'insectes dont les uns s'attaquent à la tige, les autres aux jeunes pousses, les autres à la capsule elle-même. Plusieurs moyens ont été suggérés pour combattre l'insecte qu'on a nommé le «phylloxéra du coton». Le plus pratique, s'il s'agit d'un champ de peu d'étendue, est l'effeuillage, qui consiste à arracher les feuilles et les fleurs chargées de chenilles et à les brûler. Ce moyen est coûteux et nuit aux plantes; au moins doit-il être appliqué avec soin. «Cette mesure si simple manque souvent son effet, écrit le Directeur de la station de Zagazig. Qu'on suive attentivement les enfants occupés à la besogne, qu'on tourne et retourne les tas de feuilles ramassées et brûlées. Les chenilles y pullulent presque toujours arpès le passage des ouvriers et la soi-disant destruction des vers.» Un procédé du même genre consiste à faire déterrer, par les enfants ceux de ces insectes qui se tiennent cachés dans la terre, à 0 m. 10 cent. environ de profondeur, et rongent les racines des cotonniers. On a tenté aussi de détruire les chenilles, soit par des fumigations, soit à l'aide de solutions chimiques. Celles-ci doivent être telles qu'elles ne nuisent pas aux plantes. Ce qui rend presque impraticable l'application de tout agent chimique, c'est l'absence de machines destinées à cet usage. L'agent le plus actif de destruction des chenilles, ce ne sont pas les hommes, c'est la nature qui le fournit en Égypte : cet agent est la chaleur, la sécheresse, qui, survenant au mois de juin, tue souvent les chenilles avant qu'elles aient exercé des ravages sérieux. Au contraire, si la chaleur ne combat pas l'humidité de la crue, les chenilles peuvent compromettre la récolte des cotonniers, dont la végétation est déjà fort avancée quand elles font leur apparition.

La récolte se fait à partir des derniers jours de septembre, et se prolonge jusqu'à fin novembre ou commencement décembre : car il y a plusieurs

cueillettes pour chaque champ, toutes les noix n'arrivant pas en même temps à maturité. La cueillette est une opération facile que l'on confie aux enfants et aux femmes. Le procédé de sélection des graines que nous indiquions tout à l'heure en augmente un peu la difficulté. Si on le met à exécution, «un tiers des mains disponibles sera, d'après les prescriptions du promoteur de cet usage, destiné à la cueillette du coton pour Takkawi. Les enfants employés à ce travail doivent précéder leurs compagnons et desservir deux ou trois sillons à la fois. Ils ne prendront que les capsules les plus ouvertes, les plus belles, les plus uniformes, et ramasseront surtout ce qui est tombé à terre. Les capsules ainsi récoltées seront mises à part dans des sacs, classées et égrainées.»

Après la récolte, le coton est mis dans les magasins de la ferme, pour être envoyé aux usines à égrener. Le coton gagne à ne pas être dérobé, à peine cueilli, au contact de l'air. «Les grands propriétaires ont tous des terrasses où l'on porte, tous les soirs, la cueillette de la journée; le coton reste là quatre ou cinq jours exposé au grand air; quelques-uns font trier les flocons malades ou de mauvaise couleur; ces soins contribuent puissamment à donner de la supériorité à la récolte. Les petits cultivateurs, non seulement négligent ces soins, mais entassent soigneusement leur récolte dans cet étroit espace, et s'efforcent de le soustraire au contact de l'air pour éviter la perte de poids. La quantité est pour eux l'objet principal, la qualité n'est que très secondaire.» Ainsi, même une fois cueilli, le coton est susceptible de soins, entre le moment où il est cueilli et celui où il est expédié à l'usine d'égrenage.

Comparée à ce qu'elle était sous Méhémet-Ali, la culture du coton s'est donc perfectionnée en même temps que transformée. Ces améliorations ont dû exercer une influence sur son rendement. La quantité de coton produite par un feddan dépend, en effet, pour beaucoup des soins donnés à l'arbuste, du traitement de la terre, mais il dépend aussi des qualités physiques de cette terre, de son degré de richesse ou d'épuisement. Les fluctuations du rendement ne sont donc pas seulement le reflet des soins dont la culture a été l'objet, mais aussi de l'état du sol de l'Égypte, sol plus ou moins fertile, selon qu'il est plus ou moins épuisé. «Le rendement ordinaire des premières années, dit M. Grégoire, était 8 quintaux par feddan.» L'auteur connaissait encore en 1862 des terres qui rendaient 7 kantars. En général, ajoute-t-il,

on comptait sur 5 kantars; 3 kantars étaient, néanmoins, un bon rendement moyen. Les rendements ont subi, aujourd'hui, une diminution, mais seulement par rapport aux plus élevés de ces chiffres. Les moyennes de 7 ou 8 kantars ne sont plus atteintes qu'exceptionnellement, et plutôt dans les propriétés des petits cultivateurs, que sur celles des grands propriétaires. Cette inégalité vient, dit M. Ch. Pensa, de ce que le fellah possède toujours une ou deux bêtes dont il boit le lait, et dont le fumier lui sert à engraisser ses 5 ou 6 feddans; voilà pourquoi l'on rencontre, dans les petites propriétés, des rendements de 7 ou 8 kantars par feddan, au lieu de 3, 4, 5 kantars sur les grandes propriétés. Ce n'est là qu'un exemple des variations que subissent les rendements, selon le traitement auquel on a soumis la terre. Les tableaux d'expérience de la station de Zagazig sont très instructifs à ce sujet : l'écart entre le rendement des diverses parcelles est compris entre 5 kantars au feddan et 13 kant. 20. Il va sans dire qu'il ne faut nullement considérer des chiffres aussi élevés comme exprimant des rendements habituels; on a expérimenté, à Zagazig, sur de petites parcelles de terrain, d'une étendue de 1/10ᵉ de feddan, dont les rendements peuvent être comparés entre eux, mais non pas avec ceux d'une propriété ordinaire. Pour avoir sous les yeux des chiffres normaux, nous aurons recours au tableau publié par l'Administration des Domaines. Nous y remarquons que le rendement en coton brut a augmenté à mesure que se sont perfectionnés les procédés de culture, et particulièrement de 1889 à 1897. Le rendement moyen pour la période de 1890 à 1893 est de 4 kant. 52, contre 2 kant. 80 pour la période 1879-1889, et 3 kant. 10 pour la période totale 1879-1894. (Voir le tableau de la page suivante.) L'augmentation a été si considérable qu'elle a provoqué un accroissement du rendement en argent, malgré une baisse sans exemple sur les prix. On peut établir, pour l'Égypte entière, la même comparaison que pour les Domaines de l'État, entre la superficie totale ensemencée en coton et la quantité de coton récoltée. Or, nous lisons dans une brochure publiée par l'Administration des Domaines, que « la superficie plantée en 1894 étant de 945.946 feddans, et le rendement total de 4.750.000 kantars environ, le rendement au feddan ressort à 4 kant. 91/100. Cette année 1894 était une bonne année; le rendement moyen de 4 kant. 91 a été rarement dépassé. » Ainsi, en 1897, le rendement du coton au feddan, s'il était en diminution sur les premières

PRODUCTION DE L'ADMINISTRATION DES DOMAINES DE L'ÉTAT ÉGYPTIEN DE 1879 À 1894.

COTON ET GRAINES.

ANNÉES.	SUPERFICIE CULTIVÉE.	COTON.			GRAINES.			RENDEMENT EN ARGENT d'un FEDDAN fil et graines.
		RENDEMENT EN FIL au feddan.	PRIX PAR KANTAR.	RENDEMENT TOTAL en argent d'un feddan.	RENDEMENT au FEDDAN.	PRIX D'UN ARDEB.	RENDEMENT TOTAL en argent d'un feddan.	
	feddans.	kant. rotls.	L. E. mill.	L. E. mill.	L. E. mill.	millièmes.	L. E. mill.	L. E. mill.
1879.....	52.365	3 29	2 70	8 87	2 50	75	1 87	10 74
1880.....	44.696	3 02	2 77	8 37	1 38	71	1 70	10 07
1881.....	43.334	2 68	2 61	7 01	2 00	72	1 45	8 46
1882.....	40.691	2 10	2 90	6 09	1 75	61	1 07	7 16
1883.....	37.935	2 80	2 60	7 29	2 23	67	1 50	8 79
1884.....	37.344	3 15	2 41	7 60	2 42	65	1 58	9 18
1885.....	37.675	2 22	2 08	4 62	1 79	62	1 11	5 73
1886.....	35.438	2 88	2 29	6 61	2 33	54	1 26	7 87
1887.....	31.898	2 98	2 45	7 31	2 52	54	1 37	8 68
1888.....	32.086	2 49	2 55	6 35	2 32	63	1 47	7 82
1889.....	22.198	3 06	2 59	7 93	2 71	60	1 64	9 57
Moyennes 1879-1889.	37.787	2 80	2 56	7 16	2 25	65	1 47	8 63
1890.....	21.639	3 97	2 28	9 07	3 06	53	1 61	10 68
1891.....	20.748	4 19	1 90	7 96	3 05	59	1 79	9 75
1892.....	20.811	5 30	1 84	9 26	3 67	55	1 93	11 19
1893.....	15.745	4 62	1 98	9 17	3 21	62	1 99	11 16
Moyennes 1890-1893.	19.736	4 52	2 00	8 85	3 25	57	1 81	10 66
1894.....	14.829	4 51	1 58	7 12	3 23	49	1 60	8 72
Moyennes générales..	31.839	3 10	2 39	7 41	2 43	63	1 53	8 94
1895.....	”	5 21	2 232	11 629	3 15	462	1 675	13 304
1896.....	”	4 86	2 008	9 758	3 13	429	1 519	11 277
1897.....	”	5 42	1 621	8 785	3 17	439	1 627	10 412

années de la culture, était en augmentation depuis 1879, et cette augmentation seule permettait de compenser la baisse des prix.

En 1897, a été atteint le maximum du rendement obtenu jusqu'à ce jour. Depuis cette époque, malgré les perfectionnements apportés au régime des irrigations, malgré les soins de plus en plus grands donnés à la culture, et même les progrès réalisés dans certains ordres d'idées, le rendement des terres s'est abaissé jusqu'à tomber quelquefois au-dessous de 4 kantars. C'est ce que fait ressortir le tableau suivant, où sont indiqués les rendements moyens obtenus sur les terres des Domaines, de 1897 à 1906.

ADMINISTRATION DES DOMAINES DE L'ÉTAT ÉGYPTIEN.

RENDEMENT MOYEN AU FEDDAN ET PRIX MOYEN DE VENTE DU COTON ÉGRENÉ ET DE LA GRAINE DE COTON.

ANNÉES.	COTON ÉGRENÉ.						GRAINES.						RENDEMENT TOTAL en argent au FEDDAN.	
	RENDEMENT au FEDDAN.		PRIX par KANTAR.		RENDEMENT en argent AU FEDDAN.		RENDEMENT au FEDDAN.		PRIX par ARDEB.		RENDEMENT en argent AU FEDDAN.			
	kantars.	rotolis.	L. E.	mill.	L. E.	mill.	ardebs.	robas.	L. E.	mill.	L. E.	mill.	L. E.	mill.
1897....	5	42	1	621	8	785	3	17	0	453	1	679	10	464
1898....	5	03	1	642	8	259	3	11	0	476	1	646	9	905
1899....	5	19	2	152	11	169	3	13	0	600	2	125	13	294
1900....	4	45	2	957	13	159	3	04	0	656	2	077	15	236
1901....	5	01	2	137	10	706	3	14	0	631	2	261	12	967
1902....	4	60	2	464	11	334	3	05	0	622	1	995	13	329
1903....	5	15	3	243	16	701	3	10	0	601	2	053	18	754
1904....	3	73	3	081	11	492	2	14	0	599	1	547	13	039
1905....	4	05	3	040	12	312	2	23	0	593	1	754	14	066
1906....	4	15	3	747	15	550	2	22	0	712	2	076	17	626

Ainsi, non seulement la moyenne de 1897 n'a jamais plus été atteinte dans les dix années suivantes, mais le rendement est descendu, en 1904, à 3 kant. 73, et, bien qu'étant en hausse, en 1905 et 1906, reste encore inférieur à 4 kantars et demi. C'est, sous une autre forme, la constatation

du même fait que nous notions en terminant l'historique de la production du coton en Égypte : l'état stationnaire de la production dans les dix dernières années. Sans une augmentation considérable de la superficie affectée chaque année à cette culture, ce ne serait donc pas un état stationnaire que nous aurions à constater : ce serait une décroissance. Le fait est important et intéresse au plus haut point la prospérité et l'avenir de l'Égypte dont, de plus en plus, la richesse ne repose que sur le coton. Il est plus facile de constater la baisse du rendement, que d'en indiquer la cause. Pour tenter cette explication, il faut, en tout cas, attendre d'avoir examiné toutes les conditions de la culture actuelle et, notamment, le régime des irrigations.

Heureusement pour l'Égypte, une hausse extrêmement sensible et rapide sur le prix du coton a compensé, et même au delà, la baisse du rendement depuis 1897. Cette hausse a permis une progression du rendement en argent par feddan de 8 livres 1/2 à 15 livres 1/2, pendant que le rendement en quantité s'abaissait de 5 kantars 1/2 à 4 kantars 1/4. Seule, cette hausse des prix a empêché l'Égypte de se ressentir d'une circonstance qui n'en reste pas moins préoccupante pour l'avenir.

Il est nécessaire, pour que le cultivateur reçoive une rémunération, que le rendement soit abondant ou le prix de vente élevé, car la culture exige des frais assez considérables. La culture du coton a, de tout temps, été considérée comme une culture chère. Girard a démontré l'élévation de son prix de revient, par une comparaison frappante du bénéfice des diverses cultures de l'Égypte. Dans l'estimation des bénéfices que donne l'agriculture, il faut bien distinguer, selon lui, le bénéfice qui provient du meilleur emploi de la terre, de celui qui provient du meilleur emploi de l'argent. Par exemple, quelqu'un consacre à une certaine culture une portion déterminée de terre; les dépenses d'exploitation se montent à 10 pataques, le produit à 30, le bénéfice est de 20 pataques; l'argent est placé à 200 o/o, tandis que, par la culture d'une quantité donnée de terre, le capital du cultivateur est augmenté de 20 pataques. Mais si cette personne fait une avance de 1000 pataques pour une autre culture sur la même étendue de terre, que le produit soit de 1500 pataques, le bénéfice de 500, l'argent n'est placé qu'à 50 o/o, mais la même superficie augmente de 500 pataques le capital du cultivateur. Dans le premier cas, c'est l'argent, dans le second cas, c'est la terre qui est le mieux employée. Appelons le premier, bénéfice

relatif, le deuxième, bénéfice absolu : on doit rechercher l'un ou l'autre, selon que l'argent a plus de valeur que la terre ou la terre plus de valeur que l'argent. Comparons donc le bénéfice de la culture du coton et celui des diverses autres cultures, en nous plaçant à ces deux points de vue : dans le premier tableau, 100 est censé représenter la dépense constante d'exploitation; dans le deuxième, nous supposons une mesure fixe en terre consacrée à toutes les cultures et soit 100 le bénéfice absolu de la culture du blé.

PREMIER TABLEAU.

Colza......	608	Oignons....	343	Lin.......	262
Trèfle.....	536	Lentilles....	306	Sucre......	253
Tabac.....	440	Orge......	300	Carthame...	204
Fenn grec..	400	Lupin.....	291	Indigo.....	191
Blé.......	362	Laitue.....	284	Dourah....	154
Fèves......	362	Pois.......	281	*Coton*......	142

DEUXIÈME TABLEAU.

Indigo.....	1284	Carthame...	107	Fenn grec...	62
Sucre......	1037	Trèfle.....	104	Pois.......	56
Tabac.....	211	Blé.......	100	Orge......	50
Oignons....	148	Laitue.....	81	Lupin.....	48
Lin.......	161	Colza......	76	Dourah....	46
Coton......	141	Fèves......	70	Lentilles....	45

On voit que la culture du coton occupe deux rangs très différents dans ces tableaux : c'est que, pour une même dépense de 100 pataques, une foule d'autres cultures rendront un bénéfice plus considérable; tandis que, la surface cultivée étant la même, mais les avances étant variables, la culture du coton rendra, proportionnellement à la surface cultivée, un bénéfice plus élevé que ces mêmes cultures. Pour cultiver le coton, sur une superficie donnée, il faudra une avance de 1000 pataques, tandis que pour cultiver tel autre produit, sur la même superficie, il n'en faut que 10 : mais, dans le premier cas, le rendement de la terre sera de 1500, dans le second cas, de 30 pataques. Pour une même surface, la différence entre ses produits et les frais de son exploitation sera plus forte si on l'a cultivée en coton, plus faible si on l'a cultivée en blé; pour une même somme consacrée à l'exploitation de la même surface, la différence entre cette somme et le

bénéfice de la culture sera plus forte si cette culture est le blé, plus faible si c'est le coton. Un rendement plus rémunérateur, un prix de revient plus élevé, telles sont les conditions que met en évidence l'hypothèse de Girard. Ce savant ne s'est pas borné à une évaluation théorique des frais de culture du coton à son époque. Il a dressé un tableau complet des dépenses et des produits de cette culture, permettant d'en calculer les bénéfices. Voici les évaluations qu'il donne, pour une plantation de 10 feddans.

FRAIS DE CULTURE POUR UNE PLANTATION DE 10 FEDDANS.

	pataques.	médins.
1° Labours. Deux labours dans deux directions perpendiculaires	15	50
2° Préparation de la terre pour arrosements, réduction des carreaux	3	»
3° Plantation. 20 journées de travail pour la plantation d'un feddan à 7 médins l'un, cj pour 10 feddans	15	50
4° Arrosements. On arrose le coton pendant huit mois, supposons l'emploi continuel de deux hommes par feddan; 4800 journées à 6 médins pour l'arrosement de 10 feddans	320	»
5° Frais de la récolte. Les mêmes hommes employés aux arrosements et à la récolte; on leur adjoint, pendant un mois et demi, deux enfants par feddan, à 2 médins par jour	20	»
Total	374	10

PRODUIT DE 10 FEDDANS.

	pataques.	médins.
1° Un feddan bien cultivé produit 2 kant. 1/2 de coton, dont l'un se vend 20 pataques	500	»
2° On suppose les frais de labour et d'ensemencement compensés, la première année, par le produit intérieur des carreaux en plantes potagères	34	»
Total	534	»

Différence entre les produits et les frais : 159 pataques 80 médins.

Ainsi le bénéfice net de la culture du coton se chiffre par 159 pataques 80 médins. Il peut être intéressant de comparer ce bénéfice à celui que rendaient, à la même époque, les cultures les plus importantes de l'Égypte. Le tableau suivant, également dressé par Girard, permet d'effectuer cette comparaison.

CULTURES.	FRAIS.		PRODUIT.		BÉNÉFICE.	
	pataques.	médins.	pataques.	médins.	pataques.	médins.
Blé el-bayady	51	74	200	20	148	36
Fèves	35	55	162	11	126	11
Trèfle	18	72	136	60	117	78
Dourah	102	03	152	20	50	17
Indigo	961	12	1504	00	542	78
Lin	166	36	417	00	250	54
Coton	374	10	534	00	159	80
Sucre	839	04	2010	00	1170	86
Tabac	869	305	288	80	219	50

Parmi ces cultures, celle du coton occupe un rang honorable quant au bénéfice qu'elle rend, mais, cependant, un rang moins élevé qu'on ne supposait. C'est que les conditions de la culture du coton ont bien changé depuis l'expédition de Bonaparte. Un rendement de 2 kant. 1/2 serait aujourd'hui inférieur à la moyenne, et le prix de vente du Jumel est bien supérieur à celui du *belledi*.

Parmi les frais mêmes de la culture, certains ont été diminués, grâce à la facilité plus grande des arrosages. Pourtant, si les évaluations de Girard sont aujourd'hui erronées, le principe en reste vrai : c'est que la culture du coton exige des avances relativement élevées et fait produire à la terre un bénéfice relativement considérable. Le tableau dressé en 1862 par M. Grégoire, où sont prévus les frais de la culture moderne, est en rapport plus étroit avec la situation présente. L'auteur cherche à établir le prix de revient de la culture d'un feddan qu'il suppose rapporter 3 quintaux de coton. Il estime à 3 piastres courantes la journée d'homme, 0 fr. 50 et à 0 fr. 70, en compte rond, la journée d'un bœuf.

Impôt territorial pour une année et demie à 20 francs......		30f 00c
Quatre labours à une demi-journée par feddan, six journées d'araire 1 fr. 90...........................		11 40
Six arrosages à demi-journée d'homme pour chaque.........		1 50
Ensemencement. Graine....................	0f 80c	2 30
Deux journées d'homme......	1 00	
Deux journées d'enfant.......	0 50	
Éclaircissage : une journée d'homme..................		0 50
Récolte : 116 okes par quintal, à 0 fr. 03 par oke ; pour 3 quintaux..................................		10 50
Dégrainage à forfait...................................		9 00
Frais divers...		1 50
Total.................		66 70
A déduire. Deux ardebs de graine à 7 francs...	14f 00c	18 00
Deux ardebs bois de coton à 2 francs.	4 00	
Reste des frais..........		48 70
Soit, pour un quintal, le tiers........................		16 23
Si on avait à élever l'eau dans la limite de niveau de 3 à 6 mètres, dit l'auteur, il faudrait ajouter, pour chaque arrosage, 3 francs, et pour 5, 15 francs...................		5 00
Ce qui porterait le prix de revient d'un quintal de coton à..		21 23

D'après ces calculs, le prix de revient de 3 quintaux de coton, produit d'un feddan, est de 48 fr. 70, quand on n'a pas à élever l'eau, et 63 fr. 70, quand il faut élever l'eau. Le prix de revient d'un quintal de coton est donc égal au tiers de ces deux chiffres, soit 16 fr. 23 ou 21 fr. 23 selon qu'il est nécessaire ou non d'élever l'eau. Ce prix, considéré en lui-même, est assez cher, mais il ne faut le considérer que relativement au prix de vente du quintal de coton de 44 kilogrammes (kantar) prix qui, en 1862, rémunérait largement le cultivateur. Aujourd'hui, les prix ont beaucoup baissé, mais pas assez cependant pour que la vente des produits du cotonnier, augmentés et améliorés par les progrès de la culture, ne couvre les frais du cultivateur et ne lui laisse encore un assez gros bénéfice. Sur l'évaluation de ce bénéfice, nous nous référerons à deux documents, dont le premier est de source américaine. Un ouvrage officiel

The Cotton plant contient un tableau des frais d'exploitation d'un acre cultivé en coton, qui évalue comme il suit les bénéfices du cultivateur :

DÉPENSES.

	dollars.
Loyer de la terre, y compris les impôts	27 00
Irrigations	7 00
Préparation de la terre, semailles, engrais, etc.	5 50
Prix de la semence	0 50
Soins de la culture	2 00
Cueillette	4 00
TOTAL	46 00

L'acre est égal à 4.050 mètres carrés, soit à peu près un feddan; le dollar vaut 5 fr. 40 : c'est donc une évaluation de 248 fr. 40 pour les dépenses consacrées à l'exploitation d'un peu moins d'un feddan. D'autre part, l'auteur dit que la recette s'élève, pour le fil, la graine et le bois de coton, à 66 dollars : la différence représente un bénéfice de 20 *dollars par acre*. « Le petit fermier arabe qui cultive sa terre avec sa famille, ajoute-t-il, peut produire le coton à bien meilleur marché. » Voici maintenant les évaluations qui résultent des calculs de M. Barois et de M. Kamel-Gali. Étant donné un rendement moyen de 300 kilogrammes de coton égrené par hectare, et un prix de vente de 154 francs les 100 kilogrammes, les recettes se répartissent ainsi pour un hectare :

300 kilogrammes de coton, à 154 francs les 100 kilogrammes.	462f 00c
10 hectolitres de graines, à 9 francs l'hectolitre	90 00
900 kilogrammes de bois, à 0 fr. 54 les 100 kilogrammes	4 86
TOTAL	556 86

La dépense par hectare établie par M. Sabattier, ancien consul de France en Égypte, est de 130 à 135 francs. Le bénéfice net d'un hectare cultivé en coton serait donc de 420 francs environ. Telles sont les évaluations, assez inégales, on le voit, qui sont faites des frais et du bénéfice de cette culture. Plus que jamais, il importerait que l'Égypte pût produire le coton à bon

marché, d'abord parce que les prix peuvent ne pas se maintenir au taux actuel et qu'on peut revoir une période où ils suivraient une marche rétrograde et menaceraient de ne plus couvrir les frais de culture; ensuite, parce que le morcellement des grandes propriétés a commencé, et que les nouveaux propriétaires, de fortune modeste, fourniront difficilement les avances nécessaires à une culture qui ne compensera pas ce sacrifice par un bénéfice brillant. Mais, ce ne sont là, pour l'Égypte, que des dangers lointains.

Les procédés et les soins de la culture une fois étudiés, le rendement et les frais une fois déterminés, tout n'est cependant pas dit sur la culture du coton en Égypte. Jusqu'à présent, nous n'avons pas cessé de considérer le cotonnier Jumel comme une entité, toujours identique à elle-même. En réalité, il n'en est pas ainsi, et le genre dont le nom de Jumel est devenu le nom générique, se divise en un certain nombre d'espèces parfaitement distinctes. Cette distinction du coton d'Égypte en plusieurs espèces est un fait très remarquable, car l'apparition de ces espèces est de beaucoup postérieure à l'introduction du cotonnier Jumel, type d'abord unique et uniforme; elle a été, en outre, successive, pour ainsi dire accidentelle, et s'est souvent présentée sous l'apparence d'un hasard heureux. En fait, on se rend aisément compte de ce phénomène qui a sa cause dans la nature même du sol et du climat de l'Égypte. «Le sol, dit Volney, paraît exclusif et intolérant. Les plantes étrangères y dégénèrent rapidement; ce fait est constaté par des observations journalières. Nos négociants sont obligés de renouveler, chaque année, les graines.» Cette disposition du sol et du climat de l'Égypte à oblitérer, à assimiler les espèces importantes aux espèces similaires indigènes, explique parfaitement les transformations successives du Jumel. C'était bien une espèce uniforme que Méhémet-Ali avait fait semer, en 1822, sur une grande étendue de ses états; mais, dans la suite, les conditions physiques de l'Égypte, en général, les conditions spéciales de telle province égyptienne agirent sur l'espèce primitive et en modifièrent plus ou moins les qualités. C'est l'argument dont tirent parti ceux qui réclament pour le coton d'Égypte la qualité d'indigénat; une espèce étrangère à l'Égypte, espèce végétale ou animale, ne peut s'y acclimater qu'à la condition d'être assimilée par sa patrie d'adoption. L'intervention du cultivateur seconda souvent, comme le remarque M. Bouteron, cette transformation

opérée sous l'influence de la nature. « La culture du cotonnier devenant de jour en jour plus rémunératrice, les cultivateurs surveillèrent attentivement les plants qui se distinguaient, soit par l'abondance du produit, soit par la beauté de la fibre ou par sa couleur. Les graines produites par ces plants furent soigneusement triées et semées à part, et donnèrent naissance à de nombreux types de cotonniers qui prirent le nom de la localité où ils avaient poussé ou celui de la personne qui les avait découverts. » Ainsi l'apparition d'un nouveau type provient la plupart du temps d'une épuration volontaire cherchée, des semences récoltées dans une province; triées avec soin et semées de nouveau, les plus belles semences d'une localité produisent un arbuste de caractère plus ou moins tranché. On lui accorde, en général, au moment de sa découverte, des avantages sur ses congénères, quitte à les démentir ensuite, s'il y a lieu. Son apparition est considérée non pas comme une chute, mais comme une transformation plus ou moins avantageuse du type égyptien. Il est donc important de noter que l'apparition des divers types ne marque pas les étapes d'une décadence, mais sont simplement des manifestations d'une instabilité. Reste à savoir si cette instabilité n'est pas un mal.

Les types que l'on distingue aujourd'hui dans le Jumel ne remontent qu'à une trentaine d'années. Jusqu'alors, on ne distinguait du Jumel que le Sea-Island et une espèce dérivée de celle-là, le *Gallini*. On se souvient que Méhémet-Ali, avant que le succès définitif du Jumel fût un fait acquis, avait fait semer des graines de Sea-Island. On continua pendant quelque temps à cultiver cette espèce, puis on l'abandonna à peu près complètement. Pendant fort longtemps des commerçants et des publicistes s'élevèrent contre l'abandon de cette culture. Cette persistance a sa cause dans l'irrégularité et même la décadence qui se fit sentir, pendant la seconde moitié du règne d'Ismaïl, sur la qualité du Jumel. Au lieu d'attribuer cette imperfection au défaut de la culture, on l'attribua à une dégénérescence du Jumel et l'on chercha les espèces qui pourraient avantageusement le suppléer. Le Sea-Island paraissait être, de toutes les espèces étrangères, la seule qui eût donné, en Égypte, un résultat honorable; on citait des expertises qui classaient avant les produits du Jumel proprement dit, ceux du Sea-Island d'Égypte; son dérivé, le *Gallini* lui-même, donnait des produits d'une plus belle qualité. « Le Sea-Island conduit dans les meilleures conditions, dit

M. Ninet, «marque» vite et montre au moins trente pour cent de plus de noix que le Mako-Jumel. En supposant même qu'un feddan ne donnât que 260 livres de Sea-Island Middling, évalué au minimum de 16 pence la livre, ce qui ferait 416 francs, combien produirait un feddan de Mako? Environ 400 livres que l'on peut évaluer 334 francs. Par une culture intelligente, le feddan ensemencé de bonnes graines de Sea-Island ne produira jamais moins de 550 francs, vendu à Liverpool. Aujourd'hui même, les producteurs du Sea-Island dégénéré, connu sous le nom de *Gallini*, ne pourront nier la plus-value qu'ils en tirent.» Quant au Jumel, il importait grandement d'en interrompre la décadence, et cela était vrai. Remarquant certaines affinités entre les caractères du cotonnier indigène de l'Afrique et les caractères de la décadence du Jumel, on craignait que celui-ci ne revînt à l'état sauvage. Ce sont là les craintes que manifeste M. Ninet, dans un ouvrage de 1887. Heureusement, l'amélioration de la culture les a dissipées; dès lors, l'attention se détourna du Sea-Island et se porta sur les divers types du cotonnier d'Égypte. Le plus ancien de ces types est, aujourd'hui, l'*Ashmouni*, l'un des premiers dérivés du Jumel primitif. «Il a fait sa première apparition à Ashmoun, ville de la Menoufieh, dit M. Bouteron. Le rendement est très limité; les variations de température et la rosée affectent ce coton et portent un grand préjudice aux plants. Le rendement à l'égrenage est également très limité par rapport aux autres variétés de coton. La graine est très riche en huile. La culture de l'*Ashmouni* est abandonnée dans la Basse-Égypte, elle se continue encore dans la Haute-Égypte.» L'*Ashmouni* est donc aujourd'hui considérée comme une espèce un peu inférieure : il n'en était pas ainsi avant que la sélection eût produit des types plus parfaits, plus conformes à l'ancien Jumel. «Ashmouni répond à Mako de bonne et saine venue, dans ses trois classifications indigènes, écrivait M. Ninet en 1875, teinte riche voisine de beurre frais, soie souple et longue, poids spécifique léger.» Le mauvais état de la culture, l'infériorité de la qualité en 1876, font comprendre que le type alors le plus parfait du Jumel soit, aujourd'hui, déchu de ce rang : l'écart entre ces deux jugements montre le chemin parcouru.

Après l'*Ashmouni*, apparut une espèce de moindre importance, l'*Hamouli*, originaire de Hamoul (Menoufieh) «appelé aussi *Soukkari*, à cause de sa couleur mêlée de blanc et de jaune». L'*Hamouli*, d'après M. Bouteron,

donne un bon rendement à l'égrenage, mais la petitesse de la fibre le fait délaisser par le commerce. L'espèce *Bamiah* présente un plus grand intérêt, et par les circonstances singulières de son apparition, et par les grandes espérances qu'on fonda sur elle. Cette nouvelle forme s'est produite spontanément, en 1876, dans une cotonnerie de Birket-el-Sab, près de Chibin-el-Kom, dans la Basse-Égypte. «Elle produit des tiges droites, dit M. Delchevalerie, dont les principales atteignent jusqu'à 3 mètres de hauteur, et dont les ramifications latérales sont remplacées par deux ou trois capsules en demi-verticilles, directement implantées aux aisselles des feuilles, disposées alternativement sur les tiges principales, tandis que le cotonnier ordinaire présente tout naturellement une forme arbustive à une ou plusieurs tiges principales, portant de nombreux rameaux latéraux parfois très étalés, et produisant de part en part une capsule de coton, en laissant souvent des intervalles de deux, trois ou quatre feuilles qui ne produisent pas de capsules à leur aisselle.» On tria et l'on sema à part les graines de cette espèce singulière. Mais comment le cotonnier s'était-il transformé au point de présenter des caractères si nettement différents de ses caractères habituels? On s'accorde à penser que la nouvelle espèce n'était pas une simple variété, mais provenait d'une hybridation entre le cotonnier et une autre plante, le *bamiah*, dont elle a reçu le nom. Dans une communication à la Société nationale d'agriculture, M. Drouyn de Lhuys disait au sujet du nouveau cotonnier : «Il diffère beaucoup du cotonnier ordinaire et rappelle par le facies, le port du *bamiah* (*Hibiscus esculentus*) autre malvacée, et c'est pour cette raison que les cultivateurs l'ont appelé coton *bamiah*. Les premières graines de cette nouvelle variété proviennent d'un champ de cotonniers parmi lesquels se trouvaient des *bamiahs*, et il est possible que cette nouvelle variété soit le résultat d'une hybridation entre l'*Hibiscus* et le cotonnier lui-même.»

Certains botanistes ont contesté la possibilité d'une hybridation spontanée entre deux espèces végétales. Des expériences furent tentées dans ce sens, notamment par M. Delchevalerie qui, «à l'époque de la floraison des cotonniers, a pratiqué l'entre-croisement artificiel entre le *bamiah* et le cotonnier ordinaire, et fit semer, dans le jardin d'essai du Caire, les graines ainsi obtenues». Le résultat de cette expérience ne nous est pas connu, mais voici une affirmation qui semble prouver que l'hybridation de deux espèces végétales n'est pas un fait si impossible : «M. Balsamo, à Otrante,

dit M. Renouard, a montré que le cotonnier était susceptible d'une hybridation artificielle, car il est arrivé à croiser le *Gossypium hirsutum,* qui vient facilement dans ce pays, avec le *Gossypium maritimum* dont les soies sont plus longues et plus fines, et il a obtenu un meilleur produit.» Une hybridation analogue mais spontanée ne peut-elle se produire entre deux végétaux voisins? Quoi qu'il en soit de l'origine du Bamiah, son apparition nous fournit un exemple des espérances, quelquefois des illusions, que l'apparition d'un nouveau type fait naître dans les esprits. «L'essentiel, disait M. Delchevalerie en 1878, c'est l'avantage que présente le nouveau type sur les anciennes espèces cultivées, de produire des capsules à toutes les aisselles des feuilles, et l'on peut, sur une surface égale, en planter un tiers en plus, soit neuf à dix mille pieds par feddan.» Le même auteur constate que, dès l'année qui suivit sa découverte, des plantations importantes en furent faites dans la Basse-Égypte, et que les grands propriétaires le cultivèrent sur plusieurs centaines de feddans à Choubrah, Koubbeh, Héliopolis. Les promesses du nouveau cotonnier n'étaient pas sans intéresser même les savants d'Europe, et, à deux reprises, la Société nationale d'agriculture de France entendit à son sujet des communications de M. Drouyn de Lhuys. Le 25 avril 1877, M. Drouyn de Lhuys annonçait à ses collègues la découverte d'une «qualité de coton exceptionnellement belle»; toutefois, ajoutait-il, l'expérience devra prononcer si la culture en grand donnera les mêmes résultats avantageux. S. M. dom Pedro d'Alcantara, qui assistait à cette séance, et M. Heuzé confirmaient son dire. «Le nouveau cotonnier égyptien, reprenait M. Drouyn de Lhuys, le 23 mai 1877, est une des plantes les plus intéressantes, parce qu'elle produit beaucoup plus que le cotonnier ancien. On assure que le cotonnier Bamiah produit moitié plus de coton que l'ancien, et, pour cette raison, mérite d'être signalé à l'attention des producteurs de ce précieux textile.» Le Bamiah donna d'abord de beaux rendements, 7 ou 8 kantars au feddan. Puis ce rendement diminua, tout en restant assez élevé; la fibre du coton Bamiah est longue et propre. Pourtant sa culture est aujourd'hui très restreinte, parce que la moindre variation de température fait subir à la plante de grands dommages et que celle-ci résiste moins que les autres au manque d'eau. «Elle n'est cultivable, dit M. Bouteron, que dans les markaz de Talkha et de Cherbine (Gharbieh) et dans ceux de Sembellawin

et de Farascour (Dakalieh) où la nature du sol et la température lui sont propices.» Le coton Bamiah présente la couleur jaune beurré qui est la caractéristique du Jumel. Mais le Jumel a aussi donné naissance à des espèces qui produisent du coton blanc : l'*Abiad* et l'*Abbassi*. L'Abiad, dont le nom signifie blanc, est propre et assez bon; on l'exporte surtout pour le nord de la France, l'Alsace et la Suisse, son prix varie beaucoup selon la qualité du produit. L'Abbassi est une espèce d'apparition récente, qui paraît devoir donner de bons résultats dans les régions chaudes. Le fil en est d'une belle couleur blanche, fin, soyeux, très long, moins résistant toutefois que celui des espèces jaunes. C'est l'Abbassi qui fournit maintenant la plus grande part du coton blanc vendu en Égypte, et les belles qualités, les deux premières cueillettes, se vendent à un prix élevé sur le marché. Quant à son origine, on prétend l'Abbassi issu du Mit-Afifi, greffé sur le Zafiri. Cette espèce Mit-Afifi est aujourd'hui de beaucoup la plus répandue en Égypte et la plus avantageuse. Elle a fait son apparition vers 1890 à Mit-Afifi (Menoufieh). «Elle fut découverte, lisons-nous dans *The Cotton plant,* par un négociant grec. A l'extrémité de la graine se trouvait une touffe d'un vert bleuâtre qui attira l'attention du marchand. Après avoir semé ces graines, il trouva que leur produit possédait sur l'Ashmouni des avantages marqués.» La récolte est, en effet, presque double de celle de l'Ashmouni. Le rendement à l'égrenage est également très supérieur : au début, 315 rotls de coton en graines. Moins sensible que les autres espèces aux influences climatériques, le Mit-Afifi produit une fibre longue, fine au toucher, régulière et résistante. Sa couleur est le jaune beurré. Ce sont là les qualités maîtresses et les caractères propres du coton égyptien. Il est des fibres, celle du coton américain, qui sont plus longues que celle du coton égyptien, mais celle-ci a toujours été la plus résistante. «Par une anomalie étrange, dit un rapport adressé par des filateurs à Méhémet-Ali, la fibre la plus souple, la plus soyeuse et la plus longue, partant la plus recherchée et la plus chère, résiste moins que celle du Mako au dynamomètre approprié à ces expériences. Le Sea-Island se rompt à 101 3/3 d'extension, le coton d'Égypte, à 136 1/8.» Le Mit-Afifi résistant, régulier, et de couleur beurrée, est l'espèce qui rappelle le plus le Jumel primitif : ce fut, jusqu'à ces dernières années, la plus recherchée et celle qui a réglé les cours.

Le dernier en date et le premier en qualité des cotons égyptiens est

actuellement le Yoannovitch. C'est un coton très brillant, de fibre très fine, de couleur assez claire. Dès son apparition sur le marché, il y fut extrêmement recherché, pour les avantages qu'il offre à la confection des tissus fins. En 1898, il obtint un prix double de celui du Mit-Afifi. Depuis lors, cet écart a considérablement diminué, mais la supériorité du Yoannovitch s'est maintenue. Dans leur rapport de cette année, les commissaires des Domaines constataient l'intérêt qu'ils ont à étendre la culture de ce type de cotonnier et annonçaient l'intention d'y affecter, pendant la prochaine saison, une plus grande superficie de terres. « Il ne paraît pas douteux, disent-ils, que l'emploi des cotons à longs fils comme le Yoannovitch ait une tendance à augmenter et que, par conséquent, il y aura toujours, entre cette variété et le Mit-Afifi, l'écart de prix que justifie la différence des deux qualités, tant que la production ne sera pas exagérée par rapport à la demande. »

Les espèces précédentes sont proprement les types dérivés du coton égyptien, du Jumel. Mais l'Égypte produit aussi des espèces dérivées de semences américaines, importées depuis, et dont les produits se sont transformés sous l'influence de son climat et de son sol. Il y a une trentaine d'années, d'après M. Bouteron, on importa en Égypte des graines de Sea-Island ou Georgie longue-soie, originaire de la Caroline du Sud. De ces semences sont nées les espèces suivantes, qui diffèrent à la fois et du véritable coton égyptien, et du coton américain dont elles sont dérivées : le Sea-Island d'Égypte, blanc de couleur, n'a pourtant pas la pureté et le brillant de son congénère américain; produisant peu, très sensible aux variations de température, il est aujourd'hui peu cultivé, parce que son prix de vente, bien que très élevé, ne couvrait pas les frais de sa culture. Nous connaissons déjà le Gallini, dérivé du Sea-Island. Il est originaire du village de Galline (Gharbieh) dont il tire son nom, bien que M. Ninet veuille trouver, dans le nom de Gallini, une altération de *hal-hal,* mots par lesquels les Arabes désignent leur toute première qualité. Une soie longue, un produit peu abondant, une grand sensibilité à l'égard des variations de température ainsi que du manque d'eau, une maturité tardive, un rendement faible à l'égrenage, un prix de vente néanmoins assez élevé, tels sont les caractères de ce coton encore cultivé dans quelques localités. Le Zafiri est une espèce remarquée par un Grec de la province de Menoufieh, par sa belle qualité et sa couleur particulière. La fibre,

bien conditionnée, est d'une couleur inégale, le Zafiri est « employé à la fabrication d'articles où la couleur du coton n'est pas absolument exigée ». La sensibilité de l'arbuste compense l'abondance du rendement. C'est, au contraire, l'insuffisance du rendement qui a fait abandonner le Hariri, espèce dont le nom signifie coton-soie et qu'un négociant grec fit connaître. Deux espèces, enfin, portent le nom des personnes qui les ont découvertes : le Psikka et le Maskens. L'infériorité de la qualité chez la première, l'insuffisance du rendement en fil et le retard de la maturité chez la seconde ont empêché ces deux types d'être accueillis avec faveur.

Telles sont les espèces qui se rattachent au Sea-Island; M. Bouteron porte sur elles un jugement d'ensemble qui fait voir leur défaut commun. « Elles ont le défaut de manquer surtout des deux grandes qualités du coton égyptien : la franche couleur beurrée, *brown* en anglais, et la régularité du fil. Elles retombent dans les bonnes qualités d'Amérique, telles que Benders, Boeders, etc., qui valent moins que le vrai coton égyptien. » Quant aux types dérivés du Jumel, leurs qualités sont appréciées sur les marchés d'Europe. La longueur de la fibre est un des principaux éléments de l'estimation des divers cotons. Le tableau suivant, dressé à la station botanique de Zagazig, indique la longueur de fibres provenant d'Égypte, d'Inde et d'Amérique.

DÉSIGNATION DU COTON.	LONGUEUR MAXIMUM.	LONGUEUR MINIMUM des meilleures fibres.
	millimètres.	millimètres.
Mit-Afifi, soie fine Gharbieh	38	36
Mit-Afifi, soie moyenne Zagazig	36	33
Mit-Afifi, soie courte Zagazig	32	29
Abiad, long staple Zifteh	35	33
Abiad, court staple Zifteh	28	27
Abbassi Zagazig	39-41	39
Louisiane cultivé en Égypte	36	36
Sea-Island U. S. A	45,7	37,5
Upland U. S. A	26,6	20
Coton indien	25,5	24
Mit-Afifi, fibres renfermées dans la même graine	36	19
Mit-Afifi, fibres renfermées dans la même capsule	36	15

Le bulletin de la même station botanique reproduit quelques spécimens des fibres du coton égyptien, indiquant leur structure et leur longueur moyenne. Ces dessins mettent en évidence les qualités du Mit-Afifi, dont la fibre est la plus régulière et la mieux vrillée. Quant on examine donc les avantages offerts par les multiples espèces de coton que nous avons énumérées, on finit par en éliminer le plus grand nombre et par reconnaître la supériorité de deux ou trois espèces seulement. Ces espèces, ce sont celles qui possèdent au plus haut degré les qualités propres au coton égyptien : la franche couleur beurrée et la régularité et la résistance du fil.

« En principe, dit M. Bouteron, tous les cotons qui ne rempliront pas au moins ces qualités essentielles seront rejetés du marché des cotons égyptiens et, par le fait, dépréciés. Pas d'avenir pour ces cotons et tous les pareils qui surgiront dans la suite. » C'est, en effet, le principe qui décida, avec raison, de l'avenir ou de l'abandon des espèces nouvelles. Puisque les cultivateurs et les négociants d'Égypte sont résolus à exiger de leurs produits, avant tout, la conformité avec le type du Jumel, à plus forte raison n'est-il pas question d'introduire des semences étrangères. « Le coton égyptien tenant, quant à la qualité, la première place après le Sea-Island parmi tous les cotons, on pourra renoncer, dit la station de Zagazig, à tout essai d'amélioration par l'introduction de nouvelles espèces. » Il n'y a donc plus d'utilité pratique à essayer la culture de cotonniers originaires des Indes ou d'Amérique. Tout l'effort se portera vers l'amélioration des variétés indigènes, par la sélection des semences et le perfectionnement des soins de culture. On ne souhaite plus même de provoquer l'apparition de nouveaux types, car cette instabilité et cette multiplicité rendent l'unité des approvisionnements difficile : on cherche plutôt à fixer les types existants et à améliorer leurs qualités.

Entre les espèces déjà si nombreuses du coton d'Égypte, l'origine, la région où sont récoltés les produits viennent créer de nouvelles différences. Autant de provinces en Égypte, autant de subdivisions dans les types énumérés. Il convient donc d'observer la manière dont se répartit la culture sur le sol de l'Égypte, car il est évident que là où le cotonnier trouve les conditions les meilleures, c'est là qu'il s'étend sur la plus grande surface. Le recensement des feddans cultivés en coton et des quantités récoltées dans

chaque province est un calcul dont nous n'avons pas trouvé trace dans les ouvrages contemporains de Méhémet-Ali ou de la guerre de Sécession. Le plus ancien recensement que nous ayons rencontré remonte à 1871 et se trouve dans la statistique de M. de Regny bey.

PROVINCES.	FEDDANS cultivés en coton.	RÉCOLTE (en quintaux).		PRIX SUR PLACE (en P. T.).	
		Moyenne par feddan.	Totale.	Moyenne par quintal.	Total.
Gharbieh	257.258	3	711.774	350	249.120.500
Charkieh	125.000	3 1/2	437.500	500	218.750.000
Béhéra	64.731	1 3/4	119.070	344	40.918.320
Dahkalieh	126.933	3	380.799	268	102.119.600
Menoufieh	72.939	3	218.907	300	65.645.331
Galioubieh	32.110	2 1/8	68.240	375	25.590.000
Beni-Souef	26	3	78	300	23.400
Fayoum	20.000	1 1/2	30.000	100	3.000.000
Totaux	698.997	2 3/4	1.966.368	358	705.167.151
Prix moyen d'exportation d'Alexandrie pour une quantité égale				400	786.551.200
Différence de prix représentant approximativement le bénéfice du commerce et les frais jusqu'à l'embarquement				42	81.324.049

La province qui tient le premier rang pour l'étendue des plantations est celle de Gharbieh. Toutefois, le rendement moyen n'y est pas très élevé, tandis que M. de Regny bey cite des rendements moyens de 6 quintaux et de 5 quintaux 3/4 sur les domaines de Gizeh et de Mit-Berry, dans la Daïra du Khédive. Après Gharbieh, viennent Charkieh, où fut atteint le rendement moyen le plus élevé, Dahkalieh dont la surface cultivée est légèrement supérieure et la récolte un peu plus faible, puis Menoufieh. La priorité de ces quatre provinces sur les autres provinces de l'Égypte est un fait à remarquer, car elle s'est constamment maintenue depuis.

Voici, en effet, un tableau dressé par M. Kamel-Gali pour les années 1887 et 1888.

PROVINCES.	FEDDANS EN COTON EN 1887.	1888.	RAPPORT POUR CENT À LA CULTURE TOTALE.	EL-SEFY.
	1° HAUTE-ÉGYPTE.			
Gizeh	1.713	1.767	0,81	6,4
Fayoum	47.625	70.960	12,86	76,77
Beni-Souef	16.586	18.738	6,11	36,66
Minieh	1.800	6.422	0,45	2,85
Siout	144	1.053	0,03	0,45
Girgeh	320	623	0,08	0,17
Keneh	1	115	"	"
Esneh	"	4	"	"
Totaux	68.189	99.682	2,72	24,32
	2° BASSE-ÉGYPTE.			
Béhéra	105.405	134.604	19,09	68,15
Gharbieh	263.564	310.248	25,04	84,83
Menoufieh	106.401	105.251	19,81	90,17
Dahkalieh	153.912	173.252	25,55	76,50
Charkieh	131.042	152.725	23,39	71,17
Galioubieh	37.013	45.388	15,41	74,00
Totaux	797.337	921.468	22,27	78,91
Totaux généraux	865.526	1.021.150	14,13	66,53

On voit qu'en 1887 et 1888, ce sont encore les quatre provinces de Gharbieh, Dahkalieh, Charkieh et Menoufieh qui offrent à la culture du coton les surfaces les plus considérables; c'est, par suite, dans ces provinces que le coton atteint la plus haute proportion par rapport à la culture totale et à la culture *el-sefy*. Il faut remarquer aussi l'immense supériorité de la Basse-Égypte; le coton y apparaît comme la plante de beaucoup le plus cultivée. Dans la Moyenne-Égypte ou Fayoum, sa culture occupe encore une surface et un rang prépondérants; dans la Haute-Égypte, il n'y a guère que la province de Beni-Souef qui le cultive sur une étendue encore considérable. La progression marquée par les chiffres de 698.997-865.526-1.021.250 donne une idée des progrès de la culture du coton

entre 1877 et 1888. En 1887, d'après M. Kamel-Gali, la culture du coton devait être considérée comme la troisième culture de l'Égypte, après le blé et le trèfle, en 1888, comme la seconde, après le blé et avant le trèfle.

CULTURES.	ANNÉES.		RAPPORT À LA TOTALITÉ DES CULTURES.	
	1887.	1888.	1887.	1888.
	feddans.	feddans.	p. o/o.	p. o/o.
Trèfle	941.222	965.769	15,20	13,39
Coton	865.526	1.021.250	14,13	15,80

Les progrès de la surface cultivée en coton furent particulièrement sensibles entre 1887 et 1888[1]. Il semble que cette surface n'ait pas augmenté de 1888 à 1894, car une brochure publiée par l'Administration des Domaines, en 1895, indique 965.946 feddans comme chiffre de la superficie totale cultivée en coton dans l'Égypte entière.

TERRES CULTIVÉES EN COTON EN 1894.

HAUTE-ÉGYPTE.	FEDDANS.	BASSE-ÉGYPTE.	FEDDANS.
Gizeh	7.013	Galioubieh	54.100
Beni-Souef	14.102	Charkieh	148.692
Fayoum	23.027	Dahkalieh	179.458
Minieh	7.217	Gharbieh	282.017
Assiout	1.374	Menoufieh	98.108
Girgeh	51	Béhéra	149.826
Keneh	560	Total	912.201
Total	53.344	Haute-Égypte	53.344
		Total général	965.545
Gouvernement de Rosette			401
Total pour l'Égypte entière			965.946

Si la superficie totale a subi, d'après ce tableau, une légère diminution

[1] Ces progrès sont résumés d'une manière très frappante dans le tableau de la page suivante que nous empruntons à un rapport consulaire américain de l'année 1888.

SUPERFICIE DE LA CULTURE DU COTON EN 1886, 1887, 1888.

PROVINCES.	SUPERFICIE générale CULTIVÉE.	SUPERFICIE CULTIVÉE EN COTON.			RAPPORT POUR CENT À LA SUPERFICIE TOTALE.		
		1888.	1887.	1886.	1888.	1887.	1886.
	feddans.	feddans.	feddans.	feddans.			
1° BASSE-ÉGYPTE.							
Béhéra........	467.662	134.604	105.405	110.763	23,79	22,63	28,70
Charkieh......	434.982	152.725	131.042	133.820	30,81	30,15	35,00
Dahkalieh.....	462.367	173.352	153.912	157.727	34,10	33,28	37,40
Gharbieh......	840.089	310.248	263.564	275.125	32,80	31,41	36,90
Galioubieh.....	187.180	45.388	37.013	37.226	19,88	19,77	24,50
Menoufieh.....	351.710	105.251	106.401	111.453	31,69	30,28	23,93
TOTAUX...	2.743.990	921.568	797.337	826.114	30,15	29,10	33,50
2° HAUTE-ÉGYPTE.							
Assiout........	419.100	1.053	144	5	»	0,03	0,25
Beni-Souef.....	231.610	18.738	16.586	5.962	4,50	7,16	8,19
Fayoum.......	231.045	70.960	47.629	35.088	15,25	20,69	30,70
Gizeh.........	181.176	1.767	1.713	1.317	0,73	0,94	0,98
Minieh........	397.240	6.422	1.800	2.134	0,54	0,45	1,62
Esneh.........	150.459	4	»	»	»	»	»
Girgeh........	325.915	623	320	25	»	0,09	0,19
Keneh........	280.927	115	1	»	»	»	0,04
TOTAUX...	2.217.472	99.682	68.193	44.531	2,24	3,08	4,50
ÉGYPTE ENTIÈRE..	4.961.462	1.021.250	865.530	870.645	17,64	17,46	20,50

AUGMENTATION PAR PROVINCE DE 1888 SUR 1887.

HAUTE-ÉGYPTE.	AUGMENTATION en 1888.	AUGMENTATION pour cent.	BASSE-ÉGYPTE.	AUGMENTATION en 1888.	AUGMENTATION pour cent.
	feddans.			feddans.	
Assiout......	909	631,25	Béhéra.......	29.199	27,70
Beni-Souef...	2.152	12,97	Charkieh.....	21.683	16,50
Fayoum.....	22.325	48,98	Dahkalieh....	19.440	12,60
Gizeh.......	54	3,15	Gharbieh.....	46.684	17,60
Minieh......	4.622	256,77	Galioubieh....	8.375	22,60
Esneh.......	4	»	Menoufieh....	1.150	1,00
Girgeh......	303	94,68	TOTAL....	126.531	15,50
Keneh......	114	114,00			
TOTAL...	30.483	46,00	ÉGYPTE ENTIÈRE.	157.014	18,00

sur le chiffre de 1888, le rang des provinces, leur part dans l'ensemble de la culture ont assez peu changé. La supériorité de la Basse-Égypte sur la Haute-Égypte, comme région cotonnière, s'est accentuée, et c'est même à une moins-value commune à toute les provinces de la vallée supérieure du Nil, sans en excepter le Fayoum, qu'est due la diminution de la surface totale. Le Fayoum, tout en restant la province la plus productive en coton, passé le Caire, a décliné de 1888 à 1894, peut-être parce qu'il a fait la plus large part, entre toutes les espèces de coton, à l'Ashmouni, espèce dès alors moins demandée que les autres. Quant aux provinces de la Haute-Égypte proprement dite, la moins-value qui s'est fait sentir dans leur production cotonnière est due au maintien du système de submersion sur presque toute leur étendue, et à l'extension d'une autre culture *el-sefy,* la canne à sucre, partout où le régime des irrigations lui permettait de s'implanter. Dans la Basse-Égypte, région cotonnière par excellence, nous distinguons cependant des territoires plus productifs les uns que les autres. Gharbieh a conservé son avance sur les autres provinces; puis vient Dahkalieh, puis Charkieh; ce n'est plus Menoufieh qui occupe le quatrième rang : ce rang lui est enlevé par Béhéra, dont les tableaux de 1887-1888 nous font voir le progrès et le passage du cinquième au quatrième rang. Ce changement peut facilement être expliqué par les travaux d'irrigation qui ont eu pour but de mettre à la disposition de cette province une plus grande quantité d'eau, et de remettre en usage le rayah de Béhéra.

La période de douze années qui s'étend de 1895 à 1907 est caractérisée par une extension considérable de la surface cultivée en coton dans l'Égypte entière. Le tableau suivant indique le nombre de feddans consacrés à cette culture, en 1906 et 1907, dans les diverses provinces de la Basse et de la Haute-Égypte.

BASSE-ÉGYPTE.

	1907.	1906.
	feddans.	feddans.
Galioubieh	60.863	60.321
Charkieh	199.729	199.317
Dahkalieh	241.282	234.559
Gharbieh	403.169	387.924
Menoufieh	120.691	119.272
Béhéra	263.581	258.706
Totaux	1.289.315	1.260.099
Différence en plus pour 1907	29.216	

HAUTE-ÉGYPTE.

	1907.	1906.
	feddans.	feddans.
Gizeh	17.835	17.442
Beni-Souef	66.928	42.949
Fayoum	85.780	76.564
Minieh	116.271	87.295
Assiout	25.639	18.987
Girgeh	90	144
Keneh	1.303	2.617
Assouan	110	185
Totaux	313.956	246.183
Différence en plus pour 1907	67.773	

Total général pour 1907 : 1.603.272 feddans, contre 1.506.282 feddans en 1906.

Ainsi, en douze ans, la superficie totale cultivée en coton a passé, pour toute l'Égypte, de 965.946 feddans à 1.603.272 feddans; pour la Basse-Égypte seule, de 912.201 feddans à 1.289.315; pour la Haute-Égypte, de 53.344 feddans à 313.956. Des provinces qui, en 1895, n'entraient même pas en ligne de compte, comme celles de Beni-Souef ou de Minieh, figurent dans cette stastistique pour 66.928 et 116.271 feddans. Les chiffres correspondant aux provinces de la Basse-Égypte accusent des augmentations d'un tiers, quelquefois presque de moitié.

Le premier rang demeure acquis à Gharbieh, avec une avance énorme; ensuite, nous trouvons Béhéra, que sa marche ascendante a porté du quatrième au deuxième rang, puis Dahkalieh, Charkieh et Menoufieh.

Un fait très intéressant est l'extension prise par la culture du coton dans deux provinces de Haute-Égypte, Minieh et Beni-Souef, et au Fayoum, que leur superficie cultivée en coton classe avant la dernière province de Basse-Égypte, Galioubieh.

Nous pouvons aller plus loin encore dans cette étude de la répartition de la culture et observer comment se répartissent les diverses espèces de coton entre les provinces. Voici les tableaux dans lesquels l'« Alexandria General Produce Association » a réuni les données qu'elle a pu recueillir sur la répartition des divers types de coton entre les différentes provinces d'Égypte, en 1906 et 1907 :

ANNÉE 1906.

PROVINCES.	VARIÉTÉS SEMÉES.				
	AFIFI.	ABBASSI.	YOANNOVITCH.	ASHMOUNI.	DIVERS.
	feddans.	feddans.	feddans.	feddans.	feddans.
	1° BASSE-ÉGYPTE.				
Galioubieh	59.385	267	501	»	169
Charkieh	189.868	4.408	1.671	»	3.371
Dahkalieh	207.290	872	26.262	»	135
Gharbieh	327.910	8.147	50.206	427	1.234
Menoufieh	112.906	3.829	854	374	1.309
Béhéra	245.341	7.253	4.976	944	190
TOTAUX	1.142.700	24.776	84.470	1.745	6.408
	2° HAUTE-ÉGYPTE.				
Gizeh	14.520	»	»	2.302	620
Beni-Souef	170	223	»	42.556	»
Fayoum	2.145	»	»	74.419	»
Minieh	709	»	»	86.586	»
Assiout	2.192	480	»	16.085	230
Girgeh	»	80	10	54	»
Keneh	1.405	274	»	938	»
Assouan	»	»	»	»	185
TOTAUX	21.141	1.057	10	222.940	1.035
TOTAUX GÉNÉRAUX	1.163.841	25.833	84.480	224.685	7.443
	1.506.282 feddans.				

ANNÉE 1907.

PROVINCES.	VARIÉTÉS SEMÉES.				
	AFIFI.	ABBASSI.	YOANNOVITCH.	ASHMOUNI.	DIVERS.
	feddans.	feddans.	feddans.	feddans.	feddans.
			1° BASSE-ÉGYPTE.		
Galioubieh......	56.713	725	1.322	11	2.093
Charkieh.......	192.000	5.555	1.768	30	375
Dahkalieh.......	186.324	1.559	53.361	»	38
Gharbieh.......	289.514	15.462	87.906	3.630	6.657
Menoufieh......	85.003	5.389	4.151	1.030	25.118
Béhéra.........	239.347	7.823	7.561	1.143	7.707
Totaux...	1.048.901	36.513	156.069	5.844	41.988
			2° HAUTE-ÉGYPTE.		
Gizeh..........	14.712	45	»	2.999	79
Beni-Souef......	701	85	704	65.438	»
Fayoum........	74	4	4	85.698	»
Minieh.........	1.505	95	»	114.657	15
Assiout.........	821	373	50	24.349	45
Girgeh.........	»	76	»	»	14
Keneh.........	54	348	»	901	»
Assouan........	»	»	»	»	110
Totaux...	17.867	1.026	758	294.042	263
Totaux généraux.	1.066.768	37.539	156.827	299.886	42.251
	1.603.271 feddans.				

Le Mit-Afifi continue donc à être cultivé en Égypte, dans des proportions incomparablement supérieures à toute autre espèce, malgré la vogue acquise, dans ces derniers temps, par le Yoannovitch, qui ne vient encore qu'en troisième rang, primé par l'Ashmouni. Il y a lieu cependant de noter les progrès rapides du Yoannovitch, dont la superficie passe, en une année, de 84.480 à 156.287 feddans. Quant à l'Ashmouni, il reste, par

excellence, la qualité de la Haute-Égypte et du Fayoum, où le Mit-Afifi et le Yoannovitch réussissent seuls. On voit aussi à quel petit nombre de variétés maîtresses se réduit, lorsqu'on regarde les surfaces occupées par chacune d'elles, cette multiplicité d'espèces que nous avons énumérées.

Nous avons fait observer que l'origine de deux chargements de coton de même espèce créait une nouvelle différence dans leur qualité. Le Mit-Afifi Gharbieh et le Mit-Afifi Menoufieh ne sont pas appréciés et vendus indifféremment ni à la même valeur. L'acheteur, et par conséquent le négociant préfèrent le produit de telle province comme étant de meilleure qualité; le cultivateur préfère la semence originaire de telle province, parce que ses produits sont plus appréciés. A quelles causes tiennent ces différences, sensibles seulement pour des connaisseurs très délicats? La question est presque insoluble. On croit d'abord que c'est le terrain qui en est la cause : et sans doute il est de règle qu'un terrain pauvre ne rend qu'un coton de mauvaise qualité, tandis qu'un terrain riche donne une qualité supérieure, mais, dans la Haute-Égypte, il y a des terres bien plus riches que celles de la Basse-Égypte, et qui rendent, il est vrai, une plus grande quantité de coton, mais la qualité de la soie est toujours très inférieure à celle d'un coton originaire des localités privilégiées de la Basse-Égypte, et généralement de tout coton produit entre le Caire et Alexandrie. C'est qu'il intervient une foule d'autres causes, dont quelques-unes ressortent des conditions de climat que nous avons décrites, et dont les autres ressortiront des renseignements que nous donnerons sur les irrigations et les conditions morales de la culture. Des expériences ont été effectuées, à la station botanique de Zagazig, afin de découvrir, non pas les causes de ces différences, mais la nature de ces différences elles-mêmes. Elles ont révélé des différences dans le rendement à l'égrenage et dans le classement des produits obtenus avec des semences (*takkawis*) provenant des diverses provinces ou semées dans diverses provinces. Une première expérience consista à semer, dans des terrains de qualité moyenne de chaque Moudirieh, une semence uniforme et à observer le rendement à l'égrenage et la classe des produits obtenus. La provenance des graines n'était pas ici en question et l'on prit 72 p. o/o de la semence de Kafr-Zayat, 51 p. o/o de la semence de Zagazig, 39 p. o/o de celle de Mansourah. Le tableau suivant constate les résultats obtenus avec la semence triée, composée, ainsi que nous venons de

l'indiquer, avec de la semence duveteuse, et enfin avec les graines nues et autres.

PROVINCES.	SEMENCE TRIÉE.		SEMENCE DUVETEUSE.		GRAINES NUES.
	RENDEMENT À L'ÉGRENAGE.	QUALITÉS.	RENDEMENT À L'ÉGRENAGE.	QUALITÉS ET OBSERVATIONS.	RENDEMENT À L'ÉGRENAGE.
Gharbieh I, Samanoud..	113	Fully good.		Mélange affreux.	
Gharbieh II, Kafr-Zayat (terre noire).......	111,2	Good.	103	Mélange affreux, soie fine.	104
Gharbieh III, Kafr-Zayat (terre jaune).......	109	Fine.	102		
Dahkalieh............	111	Fine.			
Charkieh I...........	108	Good.	105	Apparence mauvaise.	96
Charkieh II..........	106	Fully good fair.	101		90
Mehalla el-Kébir......	105	Good extra.			
Galioubieh...........	104				

D'après ce tableau, c'est dans la province de Gharbieh que la semence triée a donné les produits les plus avantageux, tant pour le rendement à l'égrenage que pour le classement. Dahkalieh a donné aussi un produit excellent, d'un rendement élevé et d'une belle qualité[1].

Voici un tableau qui résume une expérience analogue : avec deux ardebs de bonne semence Mit-Afifi de Kafr-Zayat, on a ensemencé un feddan dans les moudiriehs suivantes (voir page 208).

Ce second tableau confirme la supériorité de Gharbieh, pour la qualité des produits obtenus avec une bonne semence. Charkieh vient en second rang pour le rendement à l'égrenage et le classement des produits. Une seconde expérience devait avoir pour but de rechercher quelle semence convient le mieux au terrain à cultiver. C'est à cette expérience que procédèrent les stations botaniques organisées, à Zagazig, par MM. Planta, et à

[1] Fair, Fully fair, Good fair, Fully good fair, good, fine; tel est le classement sur lequel nous reviendrons ultérieurement.

Charabass, par S. E. Boghos pacha Nubar. Des parcelles de terrain de 3 feddans environ ont été ensemencées avec des *Takkawis* provenant des

LOCALITÉS.	NATURE DU TERRAIN.	RENDEMENT PAR FEDDAN.	RENDEMENT À L'ÉGRENAGE.	CLASSEMENT ET OBSERVATIONS.
		kantars de 315 rot.	rotolis.	
Gharbieh I.....	Terre forte.	4	113	Fully good bon staple plus beurr.
Gharbieh II....	Terre noire.	3,50	111,2	Good, bon staple.
Gharbieh, Kafr-Zayat.......	Terre jaune.	4	109	Fine, belle apparence, bonne soie.
Dahkalieh	Terre forte, soignée.	3,50	104	Good to fine.
Charkieh	Terre très lourde.	6,75	106	Fully good fair, soie moyenne, apparence fine.
Galioubieh.....	Terre bonne.	»	104	Barely good, soie moyenne, apparence normale.

six provinces de la Basse-Égypte. Le tableau suivant consigne les résultats obtenus.

CHAMPS.	RANG D'APRÈS LE RENDEMENT.	RANG D'APRÈS LA CLASSE.	RANG D'APRÈS LE RENDEMENT à l'égrenage.
1° Zagazig...............	Charkieh. Dahkalieh.	Menoufieh. Galioubieh.	Charkieh. Gharbieh.
2° Zagazig...............	Charkieh. Galioubieh.	Galioubieh. Gharbieh.	Charkieh. Gharbieh.
3° Abou-Choukouk.........	Charkieh. Gharbieh.	Gharbieh. Charkieh.	Charkieh. Gharbieh.
4° Charabass.............	Charkieh. Galioubieh.	Menoufieh. Galioubieh. Charkieh.	Galioubieh. Menoufieh.
5° Charabass..	Galioubieh. Dahkalieh.	Menoufieh. Galioubieh. Charkieh.	Galioubieh. Menoufieh. Gharbieh.

« Ainsi, conclut l'auteur de ces expériences, pour le *Takkawi*, la Charkieh, la Galioubieh et la Gharbieh sont au premier rang. Nous conseillons aux agriculteurs des provinces de l'Est de choisir leur Takkawi parmi les provenances indiquées dans ce tableau. Nous basant sur une série d'observations, nous considérons le Takkawi Charkieh comme le plus résistant; il s'acclimate mieux que le Gharbieh qui donne toutefois un produit plus fin. » Ce sont donc ces deux dernières provinces qui tiennent la tête, parmi toutes les provinces de la Basse-Égypte, pour la qualité des produits, pour leur classement et leur rendement à l'égrenage, ainsi que pour la qualité des graines. Si l'on veut donc distinguer, en Égypte, les régions cotonnières et subdiviser ces régions elles-mêmes en centres de production plus ou moins actifs, on dira : la Haute-Égypte tend à redevenir aujourd'hui une région cotonnière; seules, les provinces de Beni-Souef et de Minieh produisent une notable quantité de coton. La Moyenne-Égypte ou Fayoum est une région cotonnière, mais d'importance secondaire. La Basse-Égypte est la région cotonnière par excellence; les centres de production les plus importants en sont les provinces de Gharbieh et de Charkieh.

Nous avons examiné successivement les progrès de la culture du coton au IIe siècle après J.-C., à la fin du XVIIIe siècle, vers 1822 et de nos jours, nous en avons passé en revue toutes les phases, en indiquant les soins supplémentaires dont cette culture serait encore susceptible; nous en avons enfin observé le rendement, les frais généraux, l'objet même, en étudiant les divers types de cotonniers, et la répartition sur le sol de l'Égypte.

Il nous reste à étudier l'une des parties les plus importantes de son outillage agricole : les canaux d'irrigation.

CHAPITRE III.

LES IRRIGATIONS.

L'un des traits caractéristiques de la culture moderne, c'est la répétition et l'abondance des arrosages, même à l'époque des basses eaux. Il est nécessaire, pour que cette condition primordiale de la culture soit remplie, que le cultivateur ait l'eau à sa disposition pendant toute l'année. Des canaux devront donc porter l'eau sur les terres éloignées du Nil ou de ses deux bras; c'est à cette condition seulement qu'il sera possible de semer du coton sur ces terres. En outre, le cotonnier fleurit au mois de juin, au moment même où le Nil commence à croître, et lorsque le fleuve atteint son maximum de niveau et de débit, la récolte du coton est déjà fort avancée; que les eaux de la crue envahissent les champs de cotonniers et la récolte est perdue. Il importe donc que des canaux, restant à sec pendant l'étiage, offrent un débouché aux eaux de la crue et les portent jusqu'à l'extrémité des terres cultivables. Voilà la double nécessité à laquelle doit satisfaire le système des irrigations en Égypte, pour convenir à la culture du coton. Ce sont justement là les caractères que nous lui voyons présenter aujourd'hui dans la Basse-Égypte et dans une partie restreinte de la vallée supérieure du Nil. Mais l'organisation actuelle du régime des irrigations n'est pas ancienne, et c'est en grande partie au développement de la culture du coton qu'elle doit son existence. Il serait, en effet, tout à fait faux de considérer la transformation de ce régime comme une cause des progrès du coton en Égypte : c'est précisément le contraire qui est vrai. L'importance progressive prise, dans l'agriculture de l'Égypte, par la culture du coton, est la cause des progrès incessants de la canalisation. A mesure que s'est accrue la part de ce textile dans la production agricole et industrielle de l'Égypte, le nombre et la longueur des canaux ont augmenté, l'aménagement des eaux a été transformé. Multiplier les canaux de débit constant et les canaux *nili*, ce nom désigne ceux qui n'ont d'eau qu'en temps de crue, n'est qu'une partie du programme. En effet, la culture du coton excluant toute submersion, exigeant au contraire un arrosage à peu près

continu, il faut tirer parti de la crue d'une manière nouvelle : il faut toujours ne pas laisser perdre une goutte de cette eau précieuse; mais il est préférable de ne pas l'employer toute en une seule fois, dans un arrosage sans mesure. De là, les grands travaux d'irrigation qui tendent à donner au régime du Nil une régularité artificielle, tout en continuant à profiter des particularités de son régime naturel.

Les progrès de la canalisation, l'exécution de ces grands travaux d'irrigation, ont commencé dès le moment où la culture du nouveau cotonnier a été introduite en Égypte, se sont poursuivis dès lors avec une activité assez irrégulière, et ne sont pas encore achevés. Toutefois, la substitution du régime des irrigations par canaux au système de la submersion par bassins peut être considérée comme un fait accompli. Elle est définitive dans la région entière où sont situées presque toutes les plantations de cotonniers.

Nous avons rendu compte du phénomène qui caractérise le régime du Nil. C'est sur la périodicité de la crue qu'était fondé le système d'irrigations usité, en Égypte, depuis la plus haute antiquité et encore en vigueur dans la plus grande partie de la vallée du Haut-Nil. Ce système, introduit par les Pharaons, est celui de la submersion par bassins. Il consiste à «couper la vallée par des digues transversales, dit M. Milner, construites perpendiculairement au Nil, et formant, entre ses rives et les terres hautes du désert qui bornent les deux côtés de la vallée, une suite de bassins». Ces bassins, d'une superficie de plusieurs milliers d'hectares chacun, étaient disposés en série : chaque série était alimentée par un canal venant du Nil; un autre canal ramenait l'eau dans le fleuve, après un séjour de six ou sept semaines sur les terres. Les bassins d'une même série communiquant entre eux, se déversaient les uns dans les autres; mais il était rare que le dernier bassin d'une série et le premier de la série suivante fussent en communication. Sur les deux rives du fleuve étaient établis de semblables systèmes de bassins, depuis la première cataracte jusqu'à la Méditerranée. Les eaux de la crue couvraient ainsi successivement la surface entière de l'Égypte, pénétrant dans une série de bassins par le canal d'amenée, se déversant de l'un à l'autre dans tous les bassins de cette série à mesure qu'ils étaient remplis, retournant au Nil par le canal de drainage, tandis que les autres séries se remplissaient et se vidaient de la même manière, à mesure que les hautes eaux arrivaient en face de leur canal d'alimentation.

M. Barois résume ainsi les éléments essentiels d'un bassin d'inondation: « 1° Une digue parallèle au Nil et suffisamment élevée au-dessus des hautes eaux pour protéger le bassin contre l'inondation directe; 2° deux digues transversales situées l'une en amont, l'autre en aval du bassin, et allant de la digue du Nil, soit aux collines qui bordent la vallée, soit à la digue longitudinale d'un bassin voisin : elles sont destinées à contenir les eaux de submersion de ce bassin et à la séparer des bassins d'amont et d'aval; 3° un canal d'amenée des eaux pour le remplissage, et un canal de fuite pour la vidange ».

Le système d'irrigations que nous venons de décrire consiste, comme on voit, « à former pendant l'inondation, sur les deux rives du Nil, dit Girard, une suite d'étangs qui s'élèvent les uns au-dessus des autres. Ainsi, tandis que la pente de ce fleuve est distribuée suivant une certaine loi de continuité, dans toute la longueur de son lit, depuis la première cataracte jusqu'à la Méditerranée, cette même pente se trouve distribuée par gradins le long des canaux qui traversent successivement les divers territoires qui la bordent. » Tel fut, depuis les anciens rois jusqu'au premier quart de ce siècle, le régime usité, en Égypte, pour l'irrigation ou plutôt pour la submersion des terres. Il n'a pas complètement disparu, et c'est encore à ce régime que sont soumises les irrigations dans la majeure partie de la Haute-Égypte.

Un certain nombre de séries de bassins reçoivent encore les eaux de la crue dans la vallée du Haut-Nil. Ces séries occupent quelquefois une superficie énorme et sont formées de bassins très nombreux. M. Barois cite en exemple la série qui « s'étend de Sohag jusqu'à 60 kilomètres environ au nord de Siout, dans les deux provinces de Girgeh et de Siout; elle forme une bande de 150 kilomètres environ de longueur, représentant une superficie de 140.000 hectares, et divisée en vingt et un bassins principaux; elle est presque exclusivement alimentée par un large canal, appelé canal Sohagieh, qui a sa prise à Sohag et qui traverse toute la ligne des bassins en suivant le thalweg de la vallée ». Les eaux qui ont submergé ces bassins se déversent dans le Nil à quelques kilomètres en amont de Siout. La série qui fait suite à celle du Sohagieh n'a pas des dimensions moins gigantesques. Alimentée par le *Bahr-Youssef,* elle s'étend sur une longueur de plus de 200 kilomètres et représente une surface de 170.000 hectares, divisés en seize bassins principaux. Ces deux séries sont les plus vastes de

toutes celles qui s'étagent le long du Haut-Nil. « Dans les provinces d'Esneh et de Keneh, où la vallée, dit M. Barois, est en général plus resserrée que dans les provinces inférieures, les séries de bassins sont moins développées que celles qui viennent d'être indiquées. » Il a été fait de grands travaux, pendant ces dernières années, pour faciliter les irrigations continues et, par suite, l'extension des cultures d'été dans la Haute-Égypte. Le maintien du régime de submersion, l'insuffisance des canaux à débit constant sont un des obstacles que rencontre encore la culture du coton dans la partie la plus méridionale de cette région. Les produits d'été ne peuvent être cultivés, dit M. Barois, que « sur les terres hautes du bord du Nil qui sont à l'abri des crues ordinaires ou, du moins, qu'on peut facilement défendre contre les hautes eaux; l'arrosage s'y fait au moyen de machines élévatoires puisant dans le fleuve même à une profondeur qui, pendant l'étiage, n'est pas moindre de 8 à 10 mètres au-dessous du niveau du sol; dans quelques domaines importants situés surtout dans les provinces d'Esneh et de Keneh et pourvus de canaux alimentés au moyen de machines à vapeur placées sur le bord du Nil; sur le parcours de certains canaux de peu d'importance creusés en divers points de la vallée, de façon à amener les eaux d'étiage à quelques terres éloignées du fleuve; sur une bande de 5 à 6 kilomètres de largeur et de 200 kilomètres de longueur, s'étendant dans les provinces de Siout, de Minieh et Beni-Souef, qui a été transformée en terrains d'irrigation, par la construction récente du grand canal Ibrahimieh; enfin, dans une grande partie du Fayoum, province qui tire ses eaux de l'Ibrahimieh. »

L'insuffisance de la surface susceptible d'être cultivée en produits d'été n'est pas, à proprement parler, la cause du peu d'extension prise par le coton dans la Haute-Égypte : elle en est plutôt un signe, une manifestation. C'est parce que le coton a trouvé dans la Basse-Égypte une région lui convenant mieux, que le système de submersion est resté si longtemps en vigueur dans la Haute-Égypte. La culture du coton a cependant entraîné déjà l'abolition des bassins dans une importante partie de la moyenne vallée du Nil, le Fayoum. Nous avons vu que le Fayoum devait être compté au nombre des régions cotonnières, c'est-à-dire que le système d'irrigation y présente les caractères sans lesquels il n'y a pas de culture d'été possible. A peu de distance, en effet, de la ville de Siout, bien en amont du Fayoum,

un grand canal a sa prise. Ce canal, l'Ibrahimieh, se divise à son soixantième kilomètre, en plusieurs embranchements, dont l'un, le Bahr-Youssef, sert à porter les eaux d'étiage jusqu'au Fayoum, tandis qu'au moment de la crue, il sert à remplir une série de bassins d'inondation ménagés en amont du Fayoum. « C'est, dit M. Barois, un véritable cours d'eau naturel, dont le canal Ibrahimieh traverse l'ancien lit à Derout, et qui avait autrefois sa prise au Nil. Il se dirige immédiatement vers l'ouest de la vallée et se rapproche de la chaîne Libyque qu'il longe jusqu'au Fayoum. Cette province forme une grande cuvette dont la pente est très accentuée. Dans sa partie la plus basse, au nord-ouest, se trouve un lac, Birket-el-Keroun, dont le niveau est de 40 mètres au-dessus du niveau de la mer, soit à 70 mètres au-dessus du niveau de la gorge par laquelle le Fayoum communique avec la vallée du Nil. Cette disposition du sol rend la répartition des eaux très commode; le Bahr-Youssef franchit, au *pont d'Ellaoun,* l'entrée du Fayoum, gorge large de 1500 mètres environ et barrée par une digue qui sépare la province des bassins d'inondation. De Medinet-el-Fayoum, chef-lieu de la province, jusqu'où continue le Bahr-Youssef, partent des canaux qui forment des rayons divergents et vont déverser dans le lac Keroun les eaux qui leur restent après l'alimentation des canaux secondaires. » Grâce à cette canalisation, les cultures d'été, cotonnier et récemment canne à sucre, ont pu s'étendre dans le Fayoum. Pour être sûr qu'elles ne manqueraient pas d'eau, on a interdit toute culture d'été le long des bords du Bahr-Youssef, qui porte ainsi toutes ses eaux au Fayoum, pendant l'étiage. Le volume de ces eaux est compris, à l'étiage, entre 17 et 23 mètres cubes par seconde, à répartir entre 97.000 hectares qui forment la superficie totale du Fayoum. Le creusement de l'Ibrahimieh, du Bahr-Youssef et des ramifications de cette grande artère dans le Fayoum ont été, jusqu'à ces dernières années, la seule conséquence résultant, pour la Moyenne et la Haute-Égypte, du développement des cultures d'été. L'effort des ingénieurs anglais s'est d'abord porté, dans cette région, moins sur l'extension des canaux d'irrigation, que sur l'amélioration des bassins d'inondation. Les « travaux sharaki » du colonel Ross ont eu pour but de diminuer, par une meilleure disposition des bassins, le nombre des terres dites *sharaki,* que l'inondation n'atteignait pas, et que l'on dégrevait d'impôts.

Il n'en est pas ainsi de la Basse-Égypte, où la canalisation a fait, dès le règne de Méhémet-Ali, des progrès irréguliers mais considérables. La configuration même de cette région, la largeur relative des terrains cultivables rendaient le fonctionnement du régime des bassins plus compliqué que dans la Haute-Égypte. Si les bassins avaient tous pris appui sur l'une des deux branches du Nil, ils auraient dû être d'une superficie exagérée, partant d'un remplissage lent et difficile. Aussi, fallut-il, dès une époque bien antérieure au règne de Méhémet-Ali, creuser des canaux artificiels qui jouassent à l'égard des bassins les plus éloignés du bras du Nil, le rôle que le fleuve lui-même aidé d'un seul canal joue dans la Haute-Égypte à l'égard des bassins échelonnés sur ses rives. En un mot, le régime de submersion supposait déjà, dans la Basse-Égypte, l'existence d'un réseau de canaux bien plus étendu que dans la vallée supérieure. C'est ce qui ressort de l'exposé fait par Girard de la canalisation dans la Basse-Égypte. « Le Delta proprement dit, compris dans l'angle formé par les branches de Rosette et de Damiette, dit-il, est arrosé par différents canaux qui sont, pour la plupart, tirés de cette dernière branche. » Il énumère ensuite chacun de ces canaux en indiquant leur direction et les régions qu'ils arrosent. En voici le tableau : 1° Canal de Menouf qui prend naissance à un myriamètre au-dessous du *Ventre de la Vache,* et se rend dans la branche de Rosette, au-dessous de Terraneh. 2° Canal de Chibin-el-Kom qui prend naissance sur la branche de Damiette à six kilomètres en aval de l'entrée du canal Menouf. Ce deuxième canal se dirige dans l'intérieur du Delta, sur la ville de Chibin-el-Kom, dont il prend le nom. En sortant de cette ville, il se divise en deux branches, dont l'une continue à couler dans la même direction jusqu'au lieu appelé Farestag, où il se termine dans la branche de Rosette. 3° Canal de Melyg; c'est la seconde branche issue du précédent. Il coule vers le nord, passe à Mehallet-el-Kébir et se réunit à 25 kilomètres de là, au canal d'El-Tabanyeh. 4° Canal d'El-Tabanyeh. C'est la troisième dérivation occidentale de la branche de Damiette. Elle prend naissance entre Samanoud et Mansourah, et se jette, à 6 myriamètres de là, dans le lac Bourlos. C'est surtout la branche de Rosette elle-même qui arrosait la partie occidentale de la Basse-Égypte; quelques canaux contribuaient pourtant à l'arrosage de cette région : 1° Canal des Pyramides ou d'El-Asarah, prolongement du canal de Joseph, se termine

près de Terraneh, à 7 myriamètres du Caire. 2° Canal de Bahyreh se dirigeant au nord-ouest jusqu'au lac Mariout. 3° Canal de Damanhour se terminant à cette ville. 4° Canal de Ramanyeh arrosant l'intérieur de la province et approvisionnant d'eau les citernes d'Alexandrie. 5° Canal de Deirout se jetant dans le lac d'Edkou. Enfin, la partie orientale de la Basse-Égypte n'était pas dépourvue non plus de canaux d'irrigation : 1° Canal d'Héliopolis qui traverse le Caire, arrose la plaine d'Héliopolis, alimente le lac des Pèlerins, et se jette dans le canal d'Abou-Meneggy. 2° Canal d'Abou-Meneggy qui prend naissance à 10 kilomètres du Caire, coule au nord-ouest, passe à Belbeis, et borde le désert «jusqu'à l'entrée d'une vallée qui, dit Girard, court directement de l'ouest à l'est à travers l'isthme de Suez, jusqu'au bassin des lacs Amers où elle débouche». 3° Canal de Moneys qui prend naissance à 1 myriamètre au-dessous du *Ventre de la Vache,* coule entre les deux provinces de Charkieh et de Mansourah et se termine à 12 myriamètres de son origine dans le lac Menzaleh. 4° Canal d'Ashmoun qui prend naissance à Mansourah, passe auprès des ruines de Mendès, coule ensuite entre les marais de Dahkalieh au sud et le lac Menzaleh au nord, et se jette dans ce lac après un cours de 6 myriamètres.

En présence de cette multitude de canaux, existant dès la fin du siècle dernier dans la Basse-Égypte, on pourrait penser que le système d'irrigation n'y présentait pas de différence avec celui qu'on y pratique aujourd'hui. Ce serait une erreur et l'exposé du fonctionnement de ces canaux va nous montrer qu'ils étaient seulement destinés à faciliter le régime de la submersion par bassins. «Ces canaux, dit Girard, sont dérivés de différents points du Nil sur l'une et l'autre de ses branches, et ils en portent les eaux jusqu'au bord du désert. De distance en distance, à partir de cette limite, chaque canal d'irrigation est barré par des digues transversales qui coupent obliquement la vallée en s'appuyant sur le fleuve. Les eaux que le canal conduit contre l'une de ces digues s'élèvent jusqu'à ce qu'elles aient atteint le niveau du Nil au point d'où elles ont été tirées. Aussi, tout l'espace compris dans la vallée, entre la prise d'eau et la digue transversale, forme, pendant l'inondation, un étang plus ou moins étendu. Lorsque cet espace est suffisamment submergé, on ouvre la digue contre laquelle l'inondation s'appuie. Les eaux se déversent, après cette opération, dans le prolongement du canal au-dessous de cette digue, et elles continueraient à s'y écouler si,

à une distance convenable, elles n'étaient pas arrêtées par un second barrage contre lequel elles sont obligées de s'élever de nouveau pour inonder l'espace renfermé entre cette digue et la première. » Par cette explication, on voit, tout à la fois, que le fonctionnement du système des bassins était plus compliqué pour la Basse-Égypte que pour la Haute-Égypte, mais que les canaux, relativement nombreux, qui sillonnaient la Basse-Égypte, n'avaient d'autre but que d'y assurer le fonctionnement de ce système.

L'existence d'un réseau de canaux, antérieurement à l'extension de la culture du coton, fut une circonstance très favorable à la création d'un régime d'irrigation en rapport avec cette culture. Lorsque Méhémet-Ali décida de faire semer en coton une grande étendue de terres dans la Basse-Égypte, il fut naturellement conduit à utiliser comme canaux d'arrosage les anciens canaux d'inondation. Pour opérer la transformation, il suffisait de creuser ces derniers à la profondeur de 1 mètre ou 1 m. 50 cent. à leur prise, au-dessous du niveau d'étiage, soit à 8 mètres ou 8 m. 50 cent. au-dessous du sol. Comme la vallée suit une pente transversale, du Nil à ses deux extrémités, on donna aux canaux une moindre inclinaison, et, grâce à cette différence, on put laisser leur profondeur à 3 ou 4 mètres au-dessous du sol, dès qu'ils étaient arrivés à une certaine distance du fleuve. Enfin, parmi les canaux secondaires qui s'embranchaient sur les canaux d'inondation, « les uns furent approfondis pour recevoir les eaux d'étiage, les autres furent laissés tels quels, restant à sec pendant l'été; les plus éloignés du Nil furent, presque sans modification, alimentés toute l'année ».

Tels furent les travaux, relativement faciles, par lesquels Méhémet-Ali créa, avec les éléments des bassins d'inondation, un réseau de canaux d'arrosage. En même temps, Méhémet-Ali faisait entreprendre, sous la direction d'ingénieurs français dont le plus grand est Linant de Bellefonds pacha, le creusement de nouveaux canaux. Le canal Mahmoudieh, dont la construction coûta la vie à tant de fellahs, est resté comme le type des travaux accomplis sous le règne du grand pacha; travaux menés à terme, grâce à son énergie brutale, et si meurtriers que les bienfaits semblent en avoir été payés trop cher. Mais la création la plus importante, la plus géniale en matière d'irrigations, de Méhémet-Ali et des ingénieurs français qui le conseillaient, c'est le grand barrage de la pointe du Delta. Cet ouvrage, commencé en 1842 d'après les plans de Mougel bey, resta

l'ouvrage capital du régime d'irrigation de la Basse-Égypte. La substitution de l'irrigation à l'inondation s'accomplit donc, dans la Basse-Égypte, selon les principes que nous venons d'indiquer : par l'adaptation des anciens canaux à une fin nouvelle; par l'exécution de nouveaux ouvrages destinés à seconder les premiers.

L'état actuel des irrigations de la Basse-Égypte n'est que le développement des principes posés par Méhémet-Ali et par ses conseillers français. Comme tout ce qui fut tenté en Égypte, les travaux d'irrigation furent poursuivis avec lenteur, après avoir été commencés avec ardeur. Le service d'irrigation se ressentit longtemps de cette lenteur, de ce défaut de méthode. Mais quand les ingénieurs anglais voulurent lui donner une organisation plus méthodique et plus heureuse, ils revinrent purement et simplement aux principes et aux plans de Méhémet-Ali; ils entreprirent l'achèvement d'ouvrages qui attendaient leur utilisation depuis soixante ans. Si l'on cherche à ramener le réseau de canaux de la Basse-Égypte à quelques grands traits, on voit qu'il se réduit, d'après M. Barois, à une série de systèmes, qui sont les anciens systèmes de canaux d'inondation, appropriés par Méhémet-Ali à leur nouvel usage; «un canal d'amenée ayant sa prise au Nil, divisé en plusieurs biefs par des ouvrages régulateurs disposés en aval des têtes des principaux embranchements et portant de l'eau toute l'année. Des canaux secondaires dérivés du canal d'amenée, creusés assez profondément pour être alimentés même pendant l'étiage. D'autres canaux secondaires peu profonds qui ne reçoivent que les eaux de la crue (canaux *nili*), canaux qui tendent à disparaître de plus en plus et à être transformés en canaux profonds.» C'est bien là le système de canaux élaboré par Méhémet-Ali pour les besoins des cultures d'été. Si l'on cherche ensuite la clef de tout ce réseau, on la trouve dans le grand barrage de la pointe du Delta, ouvrage que, non seulement ses dimensions énormes, mais son rôle dans l'exploitation agricole de la Basse-Égypte, placent au premier rang des travaux d'irrigation de cette région. La construction de ce barrage est une conséquence nécessaire de la transformation des canaux d'inondation en canaux d'irrigation. En effet, le plafond de ces canaux s'élevait par suite des dépôts laissés par les eaux de la crue : pour qu'ils pussent recevoir de l'eau pendant l'étiage, il fallait donc les creuser chaque année. Mais, plus on les creusait, plus il devenait difficile d'élever l'eau jusqu'au niveau de

leurs berges, pour arroser les champs. Aussi, « dès le commencement de l'introduction des cultures d'été, dit M. Milner, il fut reconnu que leur réussite complète dependait de la possibilité d'établir une retenue du fleuve à la pointe du Delta ». A cette condition, les eaux du fleuve atteindraient à l'étiage un niveau suffisant pour alimenter les canaux d'arrosage, et pour s'y élever à une hauteur qui diminuât les frais et la difficulté de leur élévation. Déjà, pendant l'expédition d'Égypte, Bonaparte avait vu l'avantage d'un travail opérant une retenue des eaux en aval du Caire, et conçu le plan de l'exécuter. En 1842, un ingénieur français, Mougel bey, persuada au Pacha de reprendre ce projet. « Le projet de Mougel bey, dit M. Milner, était magnifique, et la puissante retenue dont la conception est due à son génie, est l'un des plus grands travaux d'irrigation du monde. » A la pointe même du Delta, à 14 milles environ en aval du Caire, furent construits deux ponts de soixante et une arches chacun, placés l'un en travers de la branche de Rosette, l'autre en travers de la branche de Damiette. Ces deux barrages sont reliés par un mur de revêtement qui coupe la presqu'île formée par l'écartement des deux branches, distantes en cet endroit d'un kilomètre environ. Les arches des deux ponts, sous lesquels coulent librement les eaux du fleuve lorsqu'elles sont hautes, peuvent être fermées au moyen de portes, se levant et s'abaissant, lorsqu'il est nécessaire de relever le niveau du Nil en amont du barrage. Cette retenue devait être, d'après le plan primitif, d'une hauteur de 4 m. 50 cent. Trois grands canaux ayant leur prise en amont du barrage, devaient distribuer l'eau dans les diverses parties de la Basse-Égypte : l'un s'ouvrant au milieu de la presqu'île qui sépare les deux bras du Nil, portait ses eaux dans le Delta proprement dit, c'est le rayah de Menoufieh; l'autre, prenant naissance sur la branche de Rosette, allait arroser les terrains situés à l'ouest de cette branche, c'est le rayah de Béhéra; l'autre, enfin, devait s'embrancher sur la branche de Damiette et se diriger vers les provinces de l'Est : il a été creusé beaucoup plus tard. Tel est le plan général du grand barrage de la pointe du Delta; on voit par là qu'on peut sans exagération l'appeler la clef des irrigations de la Basse-Égypte. « Il était, dit M. Milner, la base d'un vaste système d'irrigation comportant l'ouverture de trois canaux principaux qui, partant de la retenue, devaient arroser respectivement les provinces situées à l'est, au centre et à l'ouest du Delta. »

Le sort du barrage et du système dont il n'était que le principal élément est un exemple des vicissitudes qu'éprouvent, en Égypte, les travaux de longue haleine. On mit près de vingt ans à construire les deux ponts, et l'on y dépensa 1.800.000 livres égyptiennes, malgré le travail gratuit fourni par la corvée. Cependant, de 1843 à 1884, le barrage ne fut jamais complètement achevé, jamais complètement utilisé. Des deux ponts, celui de la branche de Rosette fut mis en état de servir, mais imparfaitement. «Lorsqu'en 1863, dit M. Milner, il fut complètement fermé pour la première fois, un tassement se produisit, et on rouvrit les vannes presque aussitôt. En 1867, il y eut un nouvel accident qui causa de sérieux dégâts à une dizaine d'arches; après quoi, l'ouvrage fut virtuellement condamné. En 1883, on le déclarait officiellement sans valeur, sauf pour la régularisation de l'écoulement de l'eau dans les deux branches du fleuve. Le plus qu'on avait pu obtenir, c'était une élévation de niveau d'environ 0 m. 50 cent.» Voici, en effet, comment le directeur des travaux publics de cette époque, L. Rousseau pacha, appréciait les services qu'on devait attendre du barrage : «Il s'agit de se servir du barrage comme d'un partiteur chargé, à l'étiage, de distribuer le débit du fleuve en proportion convenable entre les deux branches de Rosette et de Damiette. Celle-ci tend à s'affamer constamment et serait sans doute complètement à sec sans les retenues de 1 m. 50 cent. à 2 mètres que l'on fait annuellement au barrage de l'ouest.» Ainsi, voilà le rôle secondaire auquel on voulait réduire un ouvrage aussi considérable, rôle tout à fait distinct de celui qui lui était réservé par le plan primitif.

Quant aux canaux dont le plan primitif impliquait l'exécution, un seul, le rayah de Menoufieh, était réellement en état de fonctionner; celui de l'Ouest, le rayah de Béhéra, était achevé, mais obstrué par les sables dans la partie la plus voisine de sa prise sur le Nil, il ne recevait à l'étiage qu'une quantité d'eau négligeable; le canal de l'Est, enfin, avait été abandonné, presque aussitôt après avoir été commencé. Ainsi, du plan si simple et si grandiose tracé par les ingénieurs français entrés au service du Grand Pacha, il n'existait, en 1884, que des éléments incomplets et épars. Mais il suffisait d'une dépense relativement minime pour compléter et coordonner ces éléments, pour doter la Basse-Égypte du système d'irrigation dont les successeurs de Méhémet-Ali, qui ruinèrent leur pays en travaux inutiles, ne

surent pas poursuivre l'exécution. Les Anglais eurent garde de commettre la même faute. « Ce fut, dit Sir Alfred Milner, durant les cinquante années qui précédèrent l'avènement de l'autorité anglaise, que l'irrigation du Delta tomba dans le chaos. » Pour la sortir de ce chaos, il n'y avait qu'à reprendre le plan de Méhémet-Ali, celui de Linant et de Mougel, et à l'exécuter. Ce fut le dessein que conçurent les ingénieurs anglais placés à la tête du service des irrigations : Sir Colin Scott Moncrieff et M. Willcocks.

Avant de mettre en vigueur le système d'irrigation fondé sur le fonctionnement normal du barrage, ces ingénieurs devaient abandonner, abolir le système provisoire que l'inexécution du plan primitif avait rendu nécessaire. Des trois canaux que comportait ce plan, un seul fonctionnait. Une série de canaux issus de la branche de Damiette assurait l'arrosage des provinces de l'Est. La province de Béhéra ne recevant que très peu d'eau du rayah qui aurait dû l'approvisionner, n'était réellement arrosée que par deux grands canaux, le Katatbeh et le Mahmoudieh. L'irrigation de cette province fit surgir des difficultés et provoqua l'établissement partiel d'un système qui faillit être étendu à toute la Basse-Égypte. Comme les canaux Katatbeh et Mahmoudieh avaient leur prise en aval du barrage, le niveau de leurs eaux n'était pas assez élevé pour permettre l'arrosage des terres qu'ils traversaient. Aussi, le Gouvernement avait-il traité pour trente ans avec M. Edward Easton et C°, qui s'engageaient à installer deux usines hydrauliques destinées à élever l'eau à Atfeh, à Katatbeh et à Mahmoudieh. « Aux termes du contrat, dit M. Milner, le Gouvernement s'obligeait à payer annuellement une somme minimum de 20.000 livres égyptiennes plus une somme variable, selon la quantité d'eau effectivement pompée. » Ce système, appliqué à l'irrigation de la province de Béhéra seulement, fut sur le point de recevoir une extension définitive. En 1883, le Ministère des travaux publics, dirigé par Rousseau pacha, se préoccupa d'améliorer le régime d'irrigation de la Basse-Égypte tout entière. L'œuvre du barrage était alors tombée en discrédit et nous savons à quel rôle Rousseau pacha la réservait. Ce fonctionnaire, dans le rapport qu'il rédigea à cette époque, expliqua les motifs qui déterminèrent sa résolution : il se défend de toute autre préoccupation que celle des besoins immédiats du pays. L'achèvement et l'utilisation du barrage lui paraissaient entraîner des travaux et des dépenses qui excédaient les ressources de l'Égypte. « On pouvait, en effet, douter, dit M. Barois, que ce pays, dans

les conditions où il se trouvait alors, pût arriver au bout d'une opération d'ensemble aussi considérable, comprenant non seulement l'achèvement du barrage, mais le creusement ou l'appropriation des grandes artères d'irrigation, la régularisation des autres canaux d'arrosage et leur rattachement à ces grandes artères, l'exécution des canaux d'assèchement indispensables et tous les travaux accessoires, prévus et imprévus, qui résultent d'un changement complet dans le régime hydraulique d'une région.» Pour éviter tous ces travaux, Rousseau pacha concluait à l'installation de dix usines hydrauliques dans les diverses provinces, fournissant, la plus faible, 400.000 mètres cubes, la plus forte, 3.000.000 de mètres cubes d'eau par vingt-quatre heures, élevant l'eau entre 2 m. 50 cent. et 6 m. 50 cent. Le Ministère évaluait à 1.800.000 hectares la superficie cadrastrée de la Basse-Égypte : un tiers étant seul cultivé en été, annuellement, à cause de la rotation, il avait à pourvoir à l'arrosage de 390.000 hectares. Il faut 43 mètres cubes d'eau par hectare de culture d'été et par jour; dix pour cent de ce débit sont perdus sur le parcours des canaux, ce qui fait remonter à 21 millions de mètres cubes la quantité d'eau nécessaire, et même à 25, à cause des rizières. Or, aux plus bas étiages, le débit du Nil peut descendre à 41 millions de mètres cubes pour la navigation en aval du Caire, et pour refouler les eaux de la mer. Tel est le système que le Ministère des travaux publics était à la veille d'établir dans la Basse-Égypte. C'était l'extension pure et simple du système provisoire que l'inexécution du plan de Méhémet-Ali avait rendu nécessaire dans la partie ouest de cette région.

Entre ce système, dont les frais de première installation étaient évalués à 709.000 livres égyptiennes et les frais d'entretien annuels à 250.000 livres égyptiennes, et le système conçu par les ingénieurs français de l'entourage du Grand Pacha, il n'y avait point de comparaison possible : «Le premier est coûteux, le second est économique; le premier ne peut utiliser qu'une partie de l'eau dont la plus grande partie se perd, en dépit du jeu des pompes, tandis que le second permet de l'utiliser tout entière». Sir Colin Scott Moncrieff comprit ce qu'il y avait de paradoxal à vouloir élever l'eau à grands frais au moyen de machines, alors que le même but pouvait être plus aisément et plus complètement atteint par l'utilisation d'un ouvrage déjà existant. Ajoutons que l'établissement de l'autorité anglaise faisait tomber toutes les raisons de prudence qui engageaient Rousseau pacha

à ne pas se lancer dans une entreprise ardue. Écartant dès son arrivée au ministère le projet de son prédécesseur, Sir Colin Scott Moncrieff entreprit la réparation du barrage. Il commença par des réparations provisoires et volontairement incomplètes, dont l'heureux effet devait déterminer l'achèvement définitif de l'ouvrage. « En 1884, au moment des basses eaux, les deux ponts furent fermés à la fois, afin d'expérimenter quelle retenue le barrage était capable d'effectuer; grâce à de légères réparations exécutées par M. Willcocks, le niveau de la branche de Rosette fut relevé de 2 m. 25 cent., celui de la branche de Damiette, de 1 mètre environ. » L'effet de cette seule retenue, encore peu considérable, fut des plus remarquables : « Le débit du rayah de Menoufieh fut doublé, dit Sir Alfred Milner; celui du rayah de Béhéra et celui des trois canaux *sefi* qui s'embranchent sur le fleuve, entre le Caire et le barrage, se trouva considérablement augmenté, et même, jusqu'au milieu de juin, l'eau arriva en abondance dans des districts où, depuis des années, on ne l'avait vue que pendant la crue. » A l'augmentation du débit de ces canaux correspondait naturellement une élévation de leur niveau, qui permit une grande économie de travail et d'argent sur les arrosages. Enfin, voici le résultat final, matériel de l'expérience : « La récolte du coton de 1884 dépassa de près d'un demi-million de kantars le chiffre le plus élevé des années antérieures ». La même expérience ayant été répétée en 1885, on obtint un relèvement plus considérable du niveau du Nil. L'efficacité d'une réparation définitive était surabondamment démontrée. Une difficulté surgit pourtant qui faillit, au dire de Sir Alfred Milner, tout remettre en question : la somme nécessaire dépassait de beaucoup les ressources du budget des travaux publics, car la « loi de liquidation », tendant, avant tout, à assurer le service régulier des arrérages de la dette reconnue, avait multiplié les garanties contre de nouvelles dépenses excessives. Par une combinaison dont ils sont très fiers, les Anglais obtinrent, en 1885, de la Convention de Londres, l'autorisation de contracter un emprunt de 9.000.000 de livres sterling, sur lequel 1.000.000 fut prélevé pour l'exécution des travaux d'irrigation. « C'était pour l'Égypte, dit Alfred Milner, une question de vie ou de mort de mettre en bon fonctionnement les grands ouvrages sur lesquels repose l'irrigation du Delta, et, pour le faire, il fallait dépenser un capital que le budget normal du Ministère des travaux publics était loin de pouvoir fournir. Ce

fut ce million supplémentaire qui constitua le capital indispensable : c'est lui qui a sauvé le système des irrigations et, du même coup, les finances égyptiennes. Parmi les contrastes extraordinaires qui abondent dans l'histoire de l'Égypte, et particulièrement dans son histoire financière, il n'en est pas de plus frappant que celui qu'offrent les innombrables millions empruntés par Ismaïl pacha, et ce pauvre petit million affecté aux irrigations; les premiers furent dissipés avec peu de profit pour le pays, le dernier fut d'une valeur incalculable pour le rétablissement de la prospérité générale.» Les fonds étant assurés par cet emprunt, deux nouveaux ingénieurs anglo-indiens, le colonel Western et M. Reid, procédèrent, sous la direction de Sir Colin S. Moncrieff, aux travaux destinés à «assurer au barrage la solidité nécessaire pour supporter la pression d'une grande masse d'eau». La difficulté de ces réparations provenait d'abord de la nécessité de ne pas empêcher le barrage de rendre, pendant la durée des travaux, les services qu'il était encore susceptible de rendre; ensuite, de la nature mobile du fond, constitué par du limon et du sable. On vint à bout de la première de ces difficultés en «isolant la portion de l'ouvrage en cours de réparation, et en laissant le reste en communication avec le fleuve». On surmonta la seconde en «mettant à sec, au moyen de pompes, les arches de la portion isolée des barrages». Les travaux furent poussés avec activité. «La moitié ouest du barrage de la branche de Rosette, écrit Sir Alfred Milner, fut terminée au cours de l'hiver et du printemps de 1886-1887, et la moitié est, pendant les mêmes saisons des années 1888-1889. La moitié ouest du barrage de la branche de Damiette fut terminée pendant l'hiver et le printemps de 1887-1888, et la moitié est, en 1889-1890. L'œuvre fut complètement terminée pendant la saison des basses eaux de 1891, et, depuis, le barrage a maintenu le fleuve à la hauteur voulue pour alimenter de toute l'eau nécessaire, les grands canaux artificiels. Le niveau maximum obtenu par l'eau en 1892 et 1893 a dépassé 4 mètres, chiffre prévu dans le projet primitif.» Il faut ajouter que le rayah de Béhéra, autrefois presque à sec, est maintenant régulièrement alimenté et porte l'eau aux territoires de l'Ouest. Les frais de la réparation du barrage s'élevèrent à 460.000 livres égyptiennes, son entretien coûte annuellement une trentaine de mille livres égyptiennes. En dehors de tous ses avantages, il a donc celui de remplir à meilleur marché l'office qu'on voulait demander aux

pompes à vapeur, moyennant 700.000 livres égyptiennes de première dépense et 250.000 livres égyptiennes d'entretien annuel. «Dût-il être emporté l'été prochain, écrivait Al. Milner en 1893, je soutiens qu'il a déjà rapporté à l'Égypte plus d'argent qu'il n'en a coûté depuis 1884.» Bien que le barrage ait effectué depuis 1891 la retenue prescrite par le projet et par les intérêts de la culture, on a construit, en aval des deux ponts, un mur de soutènement. Est-ce pour lui permettre d'effectuer une retenue plus forte, ou bien a-t-on remarqué qu'il faiblit sous la pression de l'eau qu'il retient? Il faut espérer que sa stabilité n'est pas en question, et que ces murs de soutènement sont une mesure de prudence.

C'est ainsi que lord Cromer, dans un de ses rapports à la Reine, en caractérise l'utilité. «Les intérêts qui dépendent du barrage sont si nombreux et ses défauts de construction étaient si grands, qu'il est sage de ne négliger aucune des précautions qui peuvent assurer sa stabilité pour toujours, et c'est dans ce but qu'on a commencé à construire deux barrages subsidiaires en aval de l'ouvrage principal. Quand ces barrages seront achevés, le volume d'eau et, par conséquent, la pression exercée sur le barrage, seront fortement réduits.» Loin de trouver, avec l'agent diplomatique anglais, les défauts originels du barrage si graves, il y a lieu, semble-t-il, de s'étonner qu'un ingénieur soit arrivé du premier coup à construire dans des conditions particulièrement difficiles, un ouvrage aussi parfait, aussi facilement réparable et utilisable.

«Tel est, dit en concluant Sir Alfred Milner, le travail qui a révolutionné, je ne puis pas m'exprimer autrement, les conditions de l'agriculture du Delta et sauvé ses habitants d'une banqueroute générale et, peut-être, de la famine.» La conclusion seule de Sir Alfred Milner suffit à montrer quel orgueil, légitime d'ailleurs, les Anglais tirent de leur réparation du barrage. Il ne sied pas aux Français de décrier cet ouvrage d'un de leurs compatriotes. «Ce qui est véritablement étrange, dit encore l'interprète officiel de l'Angleterre, c'est qu'il puisse y avoir un seul Français parmi ceux pour qui le succès du barrage est une cause de regrets. La conception de l'œuvre est française; le grand projet que les ingénieurs anglais n'ont fait, après tout, que perfectionner, était dû à un Français, et Sir Colin S. Moncrieff a toujours été le premier à en attribuer tout le mérite à Mougel bey.»

De l'utilisation du barrage, il résulte que le système d'irrigation fondé

sur cet ouvrage est aujourd'hui appliqué dans les trois parties de la Basse-Égypte. L'irrigation des provinces comprises entre les deux branches du Nil est assurée, depuis l'achèvement des travaux, par un canal principal : le rayah de Menoufieh. Avant les travaux, quatre grands canaux venaient en aide au rayah : le Bahr Chibin, le canal El-Atef, le canal Hadrahouieh, le canal Sahel. Mais, «pendant l'étiage, écrivait dès 1887 M. Barois, toute l'eau d'irrigation de ces provinces est fournie par le rayah de Menoufieh et par le canal Hadrahouieh, tous les grands canaux ayant été mis en communication avec le rayah de Menoufieh, et leurs prises au Nil ayant été fermées. Le canal Hadrahouieh, ajoutait l'auteur, sera aussi, d'après les projets actuels, relié au rayah de Menoufieh, qui fournira alors toute l'eau d'irrigation de la région comprise entre les deux branches du Nil.» Coordination de tous les canaux d'irrigation d'un groupe de provinces à un seul grand canal qui a sa prise dans le bief d'amont du barrage : c'est bien là le principe du système primitif. Voici maintenant, d'après M. Barois, dans quel ordre ces canaux se détachent du rayah, et de quelle manière se produit leur alimentation. «Le rayah de Menoufieh se dirige vers le nord en se rapprochant d'abord de la branche de Damiette, quelques canaux secondaires s'en détachent pour irriguer les terres hautes situées entre son cours et la branche de Rosette. Vers le vingt-deuxième kilomètre, il alimente deux grands embranchements, le Sersaouieh et le Bagourieh, qui se dirigent vers le nord-ouest; le Menoufieh rencontre ensuite le Bahr Chibin et se prolonge jusqu'au canal El-Atef; puis, au moyen d'une dérivation qui franchit dans des tuyaux de fonte le canal Hadrahouieh, il va porter l'eau au Sahel, canal destiné à l'arrosage des terres hautes qui longent la branche de Damiette.» On voit que le point où les canaux dérivés s'embranchent sur le rayah et la direction qu'ils prennent est déterminée par la position des terres qu'ils doivent arroser : chaque canal arrose une portion de terres. «Le Bagourieh et le Sersaouieh sont plus spécialement destinés à irriguer les terres situées vers l'ouest; les canaux d'El-Atef, Hadrahouieh et Sahel, les terres situées vers l'est, et le Bahr Chibin par lui-même ou par ses embranchements, arrose la région moyenne.» En dernier lieu, se pose la question de savoir où s'écoulent les eaux de ces canaux, quand elles n'ont pas servi à l'arrosage, ou quand elles ont fait retour au canal après les arrosages. La plupart de ces canaux ont des ramifications qui se prolongent

jusqu'au lac Bourlos, situé au nord du Delta, où elles déversent le trop-plein de leurs eaux. Le Bahr Chibin se jette dans la mer et les canaux interposés entre le Bahr Chibin et la branche de Damiette écoulent le surplus de leurs eaux dans ce canal ou dans le fleuve lui-même. Tel est le réseau des canaux qui arrosent, conformément au système fondé sur le barrage, les provinces de l'intérieur du Delta, dont les terres cultivées ont une superficie évaluée à 500.000 hectares.

La superficie à irriguer est moindre dans la province de Béhéra : elle était de 196.000 hectares en 1887, mais elle a augmenté depuis. Nous avons exposé le système qui suppléait pour la partie ouest de la Basse-Égypte au système projeté par Méhémet-Ali. La réparation du barrage entraîna celle du rayah de Béhéra et anéantit le système provisoire. Envahi par les sables du désert, au milieu duquel il coule sur une grande distance, creusé dans un sol meuble qui exigeait chaque année des curages difficiles, le rayah de Béhéra fut dragué, approfondi, protégé, à la suite des travaux d'achèvement du barrage; en un mot, mis en état de fonctionner. Il devint alors l'artère maîtresse des irrigations de cette province et c'est par lui que furent alimentés les deux grands canaux primitivement greffés sur lui, ultérieurement soustraits à son influence, le Katatbeh et le Mahmoudieh. Le rayah de Béhéra qui a aussi sa prise dans le bief d'amont du barrage, rencontre, en effet, au quarante-deuxième kilomètre un autre canal, celui de Katatbeh. Ce canal a une prise sur le Nil, par laquelle il est alimenté en temps de crue seulement, mais il ne reçoit l'eau, en temps d'étiage, que du rayah de Béhéra, auquel il fait suite. C'est au point où le Katatbeh a sa prise au Nil que l'on avait établi des machines hydrauliques, lorsque le rayah de Béhéra avait été abandonné. Beaucoup plus bas sur le Nil, à 56 kilomètres de l'embouchure de la branche de Rosette, prend naissance, en un point nommé Atfeh, le second grand canal de la province Ouest de la Basse-Égypte. Exécuté par des hommes de corvée dont le nombre s'éleva, d'après Linant de Bellefonds, à plus de trois cent cinquante mille et qui se mirent à l'œuvre avant que le tracé fut piqueté, le Mahmoudieh met en communication le Nil et Alexandrie, mais son rôle ne se borne pas à fournir d'eau cette ville. Tandis qu'il n'avait à irriguer, au moment de sa construction, que 2.000 hectares environ de terres, il en arrosait, au dire de M. Barois, près de 70.000 en 1887. Il ne devait recevoir, à l'étiage, ses

eaux que du Katatbeh, c'est-à-dire, en dernière analyse, du rayah de Béhéra. Les mêmes raisons qui avaient déterminé l'établissement de pompes à Katatbeh déterminèrent le Gouvernement à en établir à Atfeh. Mais en 1884 et 1885, les expériences que l'on tenta au barrage de la pointe du Delta, abaissèrent tellement le niveau de la branche de Rosette en aval de cet ouvrage, qu'elles contraignirent le Gouvernement à user d'expédients pour rendre possible l'alimentation de ces canaux. La réparation du rayah de Béhéra remit les irrigations de cette province dans un état normal; lui seul alimente aujourd'hui en temps d'étiage toute cette région de la Basse-Égypte, sans que l'on soit obligé de recourir aux pompes d'Atfeh et de Katatbeh, ni aux ouvrages provisoires construits à la hâte en 1884-1885. Sur ce point encore, le plan de Méhémet-Ali a été exécuté.

Il n'y a pas longtemps que l'irrigation des provinces est de la Basse-Égypte est soumise au même principe que celle des deux autres groupes de provinces : le réseau de canaux de l'Est formait encore en 1887 un système indépendant. Le rayah de l'est n'ayant jamais été creusé, l'arrosage des provinces situées à l'est de la branche de Damiette se faisait par sept canaux principaux. « Trois de ces canaux, dit M. Barois, sont compris entre le Caire et le barrage; ce sont : l'Ismaïlieh, le Cherkaouieh, le Bessoussieh; les quatre autres sont en aval du barrage; ce sont : le Bahr Moez, le Sahel, l'Om Salama, le Mansourieh. Le canal Ismaïlieh met en communication le Nil et le canal de Suez, le Caire et Ismaïlia. Construit en vertu de conventions passées entre la Compagnie de Suez et le Gouvernement égyptien, il a été fait d'un bout à l'autre par entreprise et exécuté d'un seul jet. » C'est le seul canal important d'Égypte qui ait été construit de cette manière. Il a deux prises au Nil : l'une au Caire même, à Kasr-el-Nil, l'autre à Choubrah, à 7 kilomètres du Caire. L'Ismaïlieh longe la limite du désert en se dirigeant d'abord vers le nord-est; puis il suit la vallée de l'Ouadi, dans une direction à peu près parallèle à la côte du Delta, et se jette dans le lac Timsah à Ismaïlia. Un canal se détache de lui à peu de distance de son embouchure, et coule vers le sud parallèlement au canal maritime, jusqu'à Suez et Port Tewfik. Le canal Cherkaouieh, issu du Nil à 12 kilomètres en amont du barrage, coule d'abord parallèlement à l'Ismaïlieh, c'est-à-dire vers le nord-est, sur environ 28 kilomètres, puis se sépare en deux branches, dont l'une, le Chibini, communique avec l'Ismaïlieh, tandis que l'autre,

le Kalili, forme des ramifications qui vont se perdre dans la partie orientale du Menzaleh. Le canal Bessoussieh qui a sa prise à 2 kilomètres en aval de celui de Cherkaouieh, coule d'abord parallèlement au Nil, puis se ramifie en deux branches, dont l'une, le Filfileh, suit la même ligne parallèle au fleuve, et l'autre, l'Abou-el-Akder, dont le lit se confond avec l'ancienne branche Pelusiaque, aboutit au Menzaleh. Le Bahr Moez, qui se détache du Nil, à 70 kilomètres en aval du barrage et débouche dans le Menzaleh, est aussi une ancienne branche du Nil, la branche Tanitique; le canal Ouadi, qui se sépare du Bahr Moez à Zagazig, le met en communication avec l'Ismaïlieh. Le canal Sahel a sa prise à 2 kilomètres en aval du Bahr Moez : après avoir arrosé sur un parcours de 30 kilomètres les terres comprises entre les rives du Nil et le Bahr Moez, il s'éloigne du fleuve, sous le nom de canal Bouhieh, et aboutit aussi au Menzaleh. Enfin les canaux Mansourieh et Om Salama, issus du Nil à 110 kilomètres en aval du barrage, suivent deux lignes peu éloignées l'une de l'autre et parallèles à la direction générale du Nil, jusqu'au moment où le Bahr Tanah, prolongement de l'Om Salama, et le Bahr Sagir, prolongement du Mansourieh, s'écartent pour aller aboutir tous deux au Menzaleh. On voit que ce réseau de canaux d'irrigation dont on a conservé tous les éléments ne présentait pas la même unité que celui des provinces du Centre et de l'Ouest. Il est composé de canaux qui s'alimentent tous directement au Nil, vont tous, sauf l'Ismaïlieh, se déverser, directement ou par leurs dérivés, au lac Menzaleh, sont enfin reliés les uns aux autres, autant pour les commodités de la navigation que pour celle des irrigations. Ce réseau n'était pourtant pas indépendant du barrage, puisque trois canaux sur sept avaient leur prise entre le Caire et cet ouvrage, et ressentaient, par conséquent, l'influence de la retenue qu'il opère. Mais l'abaissement du niveau des eaux en aval du barrage rendit difficile, en 1884 et 1885, l'alimentation du Bahr Moez. On para à cette difficulté en construisant un barrage provisoire, à quelque distance au-dessous de sa prise. Évidemment, par la fermeture complète des deux barrages de la pointe du Delta, il était devenu impossible de maintenir le débit des canaux ayant leur prise sur l'une des deux branches du Nil, en aval de ce barrage. Cette difficulté démontra combien il était préférable que le système des rayahs fût appliqué aux provinces de l'Est. Elles contiennent, en effet, d'après M. Barois,

455.000 hectares de terres cultivées, qui comptent parmi les plus productives de l'Égypte, en produits d'été.

Dès lors, les ingénieurs anglais résolurent de faire entrer le réseau de canaux de ces provinces dans le système général des irrigations du Delta. Sur le débit journalier de 11.000.000 de mètres cubes environ qu'exige, en été, l'arrosage de la Galioubieh, de la Dahkalieh et de la Charkieh, 2.300.000 mètres cubes sont fournis par les canaux Ismaïlieh, Cherkaouieh et Bessoussieh; le reste, soit 8.500.000 mètres cubes, provient d'un troisième rayah qui a sa prise juste en amont du barrage de la branche de Damiette. « Ce canal, qui a 38 kilomètres de longueur, est prolongé à son extrémité par le canal Sahel, puis par le canal Mansourieh, enfin, par le Cherkaouieh de Damiette, parallèlement à la branche de Damiette jusqu'au littoral. » (Barois.) Le rayah de Charkieh, appelé aussi rayah Tewfikieh, fut exécuté, d'après M. Milner, avec le solde du fameux *million des irrigations*, les travaux du barrage n'ayant coûté que 460.000 livres égyptiennes. Du réseau de canaux qui arrosaient les provinces de l'Est avant ces travaux, on a donc conservé tous les éléments; mais, tandis qu'on a laissé subsister à l'état de canaux indépendants les trois canaux qui avaient leur prise en amont du barrage, on a fait dépendre du nouveau rayah, pour leur alimentation à l'étiage, tous ceux qui étaient dérivés de la branche de Damiette en aval de ce barrage.

Tel est le réseau de canaux de la Basse-Égypte. Il se compose, en somme, de trois réseaux correspondant aux provinces ou groupes de provinces de l'Ouest, du Centre et de l'Est. Ces réseaux sont composés d'éléments étroitement coordonnés entre eux et par rapport à un ouvrage capital, le barrage. Aujourd'hui, cet ouvrage arrête, à la pointe du Delta, la plus grande partie des eaux d'étiage et les répartit entre les trois rayahs, qui les portent sur les terres et les distribuent, à leur tour, aux canaux secondaires. La navigation étant devenue impossible en aval du barrage, sur les deux branches du fleuve, le rayah Charkieh ou Tewfikieh et le rayah Menoufieh ont donc été aménagés, au moyen d'écluses, pour servir à la navigation, jusqu'à Mansourah d'une part, à Kafr-Zayat de l'autre, point à partir d'où la profondeur des eaux permet aux barques de reprendre la navigation sur le Nil. Les deux parties des branches de Damiette et de Rosette devenues impropres à la navigation ont ainsi été remplacées par des voies artificielles,

longeant chacune de ces branches. Le développement même de la canalisation et l'augmentation de la quantité d'eau fournie aux irrigations redouble l'importance des travaux de drainage. Nous avons signalé les inconvénients d'un séjour prolongé des eaux sur les terres. Lorsqu'une terre a été ainsi rendue stérile par les efflorescences salines des eaux d'infiltration, on combat généralement les effets de ces émanations par un lavage du sol à l'eau douce. M. Pensa indique même trois méthodes de procéder à ce lavage. Mais le moyen le plus radical d'éviter le danger de la *salaison* des terres, c'est évidemment de créer un réseau suffisant de canaux de drainage. Ces canaux ont été complètement négligés de 1850 à 1883. «Les uns, dit M. Ch. Pensa, se sont encombrés de vase sur laquelle ont poussé des joncs, d'autres ont été transformés en canaux d'irrigation.» Sir Alfred Milner constate aussi cette transformation, contraire au bon sens et aux principes les plus élémentaires de l'agriculture. «Dans quelques cas, les canaux coulaient à pleins bords pour l'arrosage, précisément au moment où ils auraient dû être vides pour recevoir les eaux du drainage; tandis qu'ailleurs, l'eau du drainage saturée de sel était déversée sur les terres.» Les ingénieurs anglais qui s'étaient proposé pour but de faire sortir le service des irrigations du *chaos* où il était tombé, furent, sans doute, choqués de pareils abus; ils ne purent pas, non plus, méconnaître un principe dont on n'avait cessé, depuis Méhémet-Ali, de réclamer l'observation. Mais, soit qu'ils aient été détournés de cet objet par le soin de travaux plus pressants, soit que leur plan n'ait prévu que plus tard l'exécution de canaux de drainage, c'est encore sur ce point que les irrigations de la Basse-Égypte laissent le plus à désirer. Sir Alfred Milner lui-même reconnaissait, en 1892, l'insuffisance de ce réseau : «Le système du drainage n'est pas toutefois aussi complet, car c'est là, comme nous l'avons vu, que la négligence avait été la plus grande. Cependant, ajoute-t-il, même à cet égard, d'énormes progrès ont été réalisés.» Dans un rapport du 7 mars 1890, Sir Colin Scott Moncrieff proclama, en effet, l'urgence des travaux de drainage. «Depuis que ce livre a été écrit, dit Milner dans la préface de sa cinquième édition de 1894, de nouveaux travaux ont été exécutés en vue de protéger les terres contre le danger alternatif des sécheresses ou des inondations, et pour étendre le système du drainage.» Les travaux auxquels Sir Alfred Milner fait ici allusion ont été commencés

vers 1893 et poursuivis depuis lors. Ils ont eu principalement pour objet le drainage des eaux, le curage et l'élargissement des canaux, la régularisation de leur débit. Voici comment lord Cromer, dans l'un de ses rapports annuels, rend compte des travaux de drainage accomplis au cours de l'année 1898. « Grâce à un crédit spécial de 255.000 livres égyptiennes généreusement accordé par les Commissaires de la Dette, le service des irrigations put, en ajoutant seulement 26.000 livres égyptiennes, consacrer une somme importante au dessèchement de la Basse-Égypte. Pour cette somme, on a creusé 308 kilomètres de nouveaux drains, et élargi ou renouvelé 276 kilomètres de drains anciens. Un autre crédit de 200.000 livres égyptiennes, sur le fonds de réserve générale, a été accordé pour subvenir aux travaux d'écoulement des eaux en 1899. Les avantages qu'on retire de ces dépenses sont évidents. Tous les propriétaires fonciers du pays comprennent l'intérêt de ces fossés d'écoulement, et tous apprécient les travaux qui sont en train de se faire. D'ici à quelques années, le pays possédera un système complet de drainage : les projets sont à l'étude et quelques cartes sont déjà faites. »

Le curage des canaux est, après le drainage, une des charges les plus lourdes du service des irrigations. Au fond des canaux se forment, surtout au moment de la crue, des dépôts de matières que les eaux tiennent en suspension ou en dissolution. Ces dépôts provoquent une élévation du plafond qui peut empêcher l'accès des eaux d'étiage dans les canaux. Pour les canaux importants, le curage se fait au moyen de dragues qui enlèvent annuellement, d'après M. Barois, des dépôts du volume suivant :

Pour l'Ibrahimieh..........	730.000	à	1.150.000	mètres cubes.
Pour l'Ismaïlieh...........	150.000	à	300.000	—
Pour le Mahmoudieh.......	200.000	à	300.000	—

Ces chiffres donnent une idée du travail qu'exige l'enlèvement de ces dépôts, dans les canaux moins importants où il se fait à main d'homme. La main-d'œuvre employée à cette tâche fut longtemps fournie gratuitement par la corvée; l'abolition de la corvée oblige maintenant le Gouvernement égyptien à supporter les frais de ces travaux. Il est vrai que l'adoption du système d'irrigation actuellement en vigueur a diminué l'importance des dépôts de vase. « Maintenant qu'il n'est plus nécessaire de creuser les

canaux à une aussi grande profondeur qu'auparavant, dit Alfred Milner, ils ne prennent pas en aussi grande quantité l'eau de la crue et c'est celle-ci, et non l'eau de l'été, qui forme les dépôts. La réduction des dépenses de curage, due à l'application des nouvelles méthodes, est très remarquable dans son ensemble : en effet, le travail qu'exigeait cette opération, sous l'ancien régime, était estimé en argent, pour le Delta seul, à 530.000 livres égyptiennes. De nos jours, pour une longueur de canaux considérablement augmentée, sans compter les drains qui autrefois n'étaient pas entretenus, le curage annuel coûte seulement 200.000 livres égyptiennes. » Mais, comme nous le disions, il faut tenir compte de l'abolition de la corvée qui fait tomber tous les travaux à la charge du Gouvernement. Outre le curage des canaux qui constitue un travail plus ou moins périodique, le service des irrigations a procédé, en 1894, à l'élargissement de plusieurs branches du Nil et de différents canaux : Belcas, Kasid, Difra, Taalib, Kudaba, Rashid, Katatbeh. Il a fait réparer vingt-huit régulateurs, construire deux aqueducs, trois siphons, seize régulateurs nouveaux dans la Basse-Égypte, système dont le plan avait été conçu et à demi exécuté par les ingénieurs français au service de Méhémet-Ali.

Une réforme importante à laquelle nous avons fait allusion, a transformé dans ces dernières années la législation égyptienne en matière de travaux publics : c'est la suppression de la corvée. Cette réforme concerne à la fois les irrigations, dont les frais de construction et d'entretien d'ouvrages ont passé du peuple à l'État, et la culture, dont la corvée fut une des charges les plus onéreuses et qui en est à peine allégée. Elle nous intéresse donc à un double titre. Il y a fort peu de temps encore, le Gouvernement avait recours, chaque année, au travail gratuit pour l'exécution des travaux d'intérêt public, c'est-à-dire pour la construction et l'entretien des bassins et des canaux d'irrigation. Ce système qui, par analogie avec notre coutume monarchique, a reçu le nom de corvée, trouvait sa justification dans le mode d'arrosage employé en Égypte : « Un bassin, dit M. Barois, est une grande ferme à la prospérité de laquelle doivent concourir tous ceux qui en possèdent une partie; et, comme on n'y fait, en général, qu'une seule culture par an qui ne dure pas plus de cinq à six mois, les paysans n'ont plus guère, après la rentrée des récoltes, qu'à s'occuper du curage des canaux et de la consolidation des digues ». Le

système de bassins abandonné, la corvée commençait déjà à avoir moins de raison d'être; il fallait, pour que la corvée fût légitime, que les ouvriers employés au creusement d'un canal d'irrigation fussent précisément ceux qui en profiteraient. En fait, un pouvoir absolu devait forcément peu se soucier du principe qui justifiait le travail gratuit, et « abuser, dit M. Barois, des facilités que présente, pour les grands travaux, l'emploi sans contrôle des corvéables ». Cet abus fut constant sous le règne de Méhémet-Ali; trois cent mille hommes recrutés dans toutes les régions de l'Égypte furent occupés à creuser le canal Mahmoudieh, dont l'agriculture devait tirer beaucoup moins de profits que la ville d'Alexandrie. A cette époque, la corvée fournit annuellement un contingent équivalant à quatre cent cinquante ouvriers travaillant pendant quatre mois. Le réseau de canaux de la Basse-Égypte est, en grande partie, l'œuvre de fellahs qui ont fourni leur travail à l'État pour l'exécution de travaux dont ils n'ont pas profité ; ainsi l'Ibrahimieh, qui intéressait surtout les propriétés personnelles d'Ismaïl pacha, fut creusé sous le règne de ce prince par des corvéables levés sans distinction de provenances. Cet arbitraire avait souvent pour résultat d'employer la main-d'œuvre gratuite à l'exécution de travaux d'intérêt privé, tels que la construction de canaux arrosant les terres du Vice-Roi ou d'un pacha. Il arrivait aussi que les pachas réussissent à soustraire leurs ouvriers à la prestation en nature, tandis que de pauvres fellahs étaient contraints de s'y soumettre, sans espoir de profit pour leur terre. Tels étaient les abus qui viciaient constamment le principe de la corvée et, d'une charge déjà onéreuse à l'agriculture, faisaient une charge inutile et odieuse. Depuis Méhémet-Ali, l'effectif de la corvée avait pourtant reçu une importante réduction. D'une façon générale, la prestation en nature était due par tous les habitants valides, mâles, âgés de 15 à 50 ans, à l'exception des habitants des villes qui ne possédaient pas de terres, des Bédouins et des ulémas. Mais tandis que la population générale augmentait de 1848 à 1882, le nombre des hommes corvéables passait, dans la Basse-Égypte seulement, de six cent trente-quatre mille, en 1848, à trois cent soixante-seize mille vingt-neuf, en 1882. Cette diminution est due, d'après M. Barois, non seulement à l'accroissement de la population des villes, mais surtout au peu d'exactitude du recensement de 1848, qui faisait reposer le recrutement des corvéables sur une base beaucoup trop large. Leur effectif

variait aussi avec le nombre de jours pendant lesquels ils travaillaient, le gouvernement préférant quelquefois employer un moins grand nombre d'hommes pendant un plus grand nombre de jours. Le tableau suivant, emprunté à M. Barois, montre la répartition, la durée des travaux et le nombre d'ouvriers convoqués en 1879.

PROVINCES.	NOMBRE DE JOURS.	NOMBRE D'HOMMES.	CUBES EXÉCUTÉS.
			m. c.
Dahkalieh	180	5.737	3.153.543
Charkieh	180	4.079	1.261.265
Galioubieh	180	2.341	1.541.114
Gharbieh	180	6.845	3.562.154
Menoufieh	180	9.446	2.690.843
Béhéra	180	2.703	609.001
Gizeh	180	6.268	902.272
Fayoum	105	1.819	454.335
Beni-Souef	113	4.502	573.119
Minieh	101	11.286	2.516.491
Assiout	109	13.160	4.485.923
Girgeh	150	30.038	3.039.830
Keneh	150	17.536	2.981.608
Esneh	150	3.552	1.058.101
MOYENNE des jours et TOTAUX	152	119.312	28.829.599

Le travail annuel de la corvée, à la fin du règne d'Ismaïl, représentait 29.000.000 de mètres cubes, exécutés par cent vingt mille hommes travaillant en moyenne pendant cent cinquante-deux jours. Ismaïl n'avait jamais cessé d'avoir recours à la corvée et de renouveler chaque année les abus qui la rendaient si odieuse. Pourtant, à son avènement, il avait déclaré, comme le lui rappelle la Commission de contrôle, que la corvée était «la cause principale sinon la cause unique, qui avait empêché le pays de prendre tout le développement dont il était susceptible». Il avait même été le premier à prononcer le mot d'abolition de la corvée, et, conseillé par Nubar, il avait mené contre le travail forcé une campagne aussi trompeuse

qu'habile. Dans le traité passé entre Mohammed-Saïd et la Compagnie du Canal de Suez, le Vice-Roi s'engageait à fournir à celle-ci environ vingt mille fellahs qui se succéderaient de mois en mois et qu'elle rétribuerait à raison de 1 franc par jour. C'était le travail forcé, mais ce n'était pas le travail gratuit. Ismaïl s'avisa que ce contingent serait bien plus utilement employé sur les terres de sa Daïra et qu'il serait plus habile de réserver les bras de ses sujets à la culture de ses domaines. Mettant en avant le «bonheur du peuple égyptien», il proposa bien haut la suppression de la corvée et fit partir, pour Paris, Nubar, qui ne manqua pas d'y recruter de nombreux adeptes de sa doctrine. Pour ne pas déplaire aux Anglais, alors adversaires acharnés du canal de Suez, la Porte soutint le Khédive dans sa réclamation. La décision de M. de Lesseps prévint le danger; il releva le Vice-Roi de ses engagements moyennant une indemnité qu'il obtint, et substitua, sur le tracé du canal, le travail mécanique au travail manuel. La crise ne fut donc pas funeste à la compagnie, elle ne profita même qu'à elle, car Ismaïl ne tint aucun compte des principes qu'il avait proclamés, continua à se servir de la corvée et accomplit, au moyen de cet instrument, des travaux de toute sorte sur ses domaines privés. Lorsque la Commission de contrôle fut appelée en 1878 à lui adresser un rapport sur les réformes nécessaires au salut de son gouvernement, elle lui fit entendre cette dure vérité : «L'intérêt public a été confondu en Égypte avec l'intérêt particulier du souverain; la corvée a été employée à des travaux tels que la culture des terres des Daïras, ou pour l'ouverture et l'entretien de canaux servant exclusivement à ces terres, c'est-à-dire pour des travaux dont ne profitaient, à aucun degré, ceux qui étaient obligés de les faire».

Ces reproches ne restèrent pas sans sanction : sous la pression de la Commission de contrôle fut rendu le premier texte qui ait restreint la corvée. Le décret khédivial du 25 janvier 1881 divise en trois catégories les travaux relatifs aux irrigations. Les travaux d'une seule de ces trois catégories sont à la charge de la population en général; ceux des deux autres catégories sont, les uns, à la charge de l'État, les autres, à la charge des propriétaires intéressés à leur exécution. En résumé, «la corvée doit fournir, sous le régime du décret de 1881, dit M. Barois, toute la main-d'œuvre nécessaire à la construction et à la surveillance des canaux et des digues». En outre, pendant la durée de la crue, les corvéables sont appelés

à garder les digues; cette surveillance commence vers le 1er août et se termine vers la fin de septembre. Après la crue, «les agents du Gouvernement préparent l'état des travaux incombant à la corvée et le soumettent, vers le milieu de décembre, à des conseils d'agriculture qui sont au nombre de six pour toute l'Égypte». Ceux-ci divisent les travaux en travaux d'intérêt général, intéressant une ou plusieurs provinces, et travaux d'intérêt commun, intéressant plusieurs villages d'un ou plusieurs districts. Ils en répartissent l'exécution entre les populations des provinces et des districts. En dehors de ces restrictions, le décret de 1881 stipulait une faculté de remplacement pour tout corvéable et une faculté de rachat pour certaines catégories de corvéables qui sont : «les groupes d'habitants compris dans des domaines particuliers concédés avec exemption d'impôts, les Bédouins, les habitants des villages nécessaires aux besoins des cultures de certaines grandes propriétés que l'État exploite lui-même». Le taux du rachat fixé à 31 fr. 10 par homme, dans la Basse-Égypte, et à 20 fr. 70 pour la Haute-Égypte, fut abaissé, en 1885, à 7 fr. 80 pour la Basse-Égypte et la région de l'Ibrahimieh, à 3 fr. 90 pour les régions de rizières, et à 5 fr. 20 pour la Haute-Égypte. Le rachat des prestations a donné, de 1880 à 1884, une somme de 5.125.000 francs fort inégalement répartie entre les deux régions naturelles de l'Égypte. Mais, à la suite de l'abaissement du taux, le rendement devint insuffisant et le Gouvernement dut parfaire la somme en ajoutant 600.000 francs. Le ministère, développant les principes contenus dans le décret de 1881, réduisait, dès cette époque, les travaux incombant à la corvée et en faisait exécuter un certain nombre à l'entreprise. En 1885, pourtant, le travail accompli par les corvéables représentait encore un volume de 20.968.492 mètres cubes exécuté par quatre-vingt-onze mille cent quarante-six ouvriers travaillant en moyenne pendant cent dix-sept jours. Les dispositions du décret de 1881 posent plusieurs principes qui sont à retenir : la réduction des travaux imposés à la corvée et l'exécution, aux frais de l'État, d'un certain nombre de travaux relatifs aux irrigations; la substitution d'une taxe en argent à la prestation en nature. Ce décret marque donc véritablement le commencement de l'abolition de la corvée.

L'administration anglaise va entrer résolument dans la voie qui lui était tracée et accomplir une réforme sur laquelle elle comptait pour s'affermir

dans le pays. La Convention de Londres avait destiné une somme de 450.000 livres égyptiennes à la réduction de l'impôt foncier; comme le revenu de cet impôt restait, chaque année, de 200.000 livres égyptiennes au-dessous des prévisions, c'est, en réalité, un dégrèvement de 250.000 livres égyptiennes auquel il fallait procéder. Le Gouvernement anglo-égyptien estima que ce dégrèvement soulevait des difficultés de nature à lui faire perdre toute efficacité. Dès lors, «il valait mieux, dit M. Milner, consacrer cette somme à réduire l'impôt en nature, autrement oppressif et lourd, qui, celui-là, pesait avec une certaine égalité sur toutes les parties de l'Égypte. On calcula, ajoute-t-il, que les travaux de curage exécutés annuellement par le travail forcé des paysans pourraient l'être par contrat, moyennant environ 400.000 livres égyptiennes, mais que la perte subie par la population qu'on arrachait à ses champs, bien souvent au moment où sa présence y était le plus nécessaire, dépassait, évaluée en argent, le double de cette somme.» Ainsi l'administration anglaise, qui avait déjà, au dire de son avocat, mis un terme aux abus de la corvée, emploierait 250.000 livres égyptiennes à réduire annuellement de plus de la moitié le travail gratuit des fellahs. Mais les garanties stipulées par la Convention de Londres contre les dépenses excessives soulevaient des difficultés pour l'inscription de ces 250.000 livres égyptiennes au chapitre des «dépenses autorisées». Le Gouvernement anglo-égyptien en référa aux Puissances qui donnèrent leur consentement, non sans que la France ait élevé des protestations dont nous parlerons tout à l'heure. Les 250.000 livres furent donc affectées à dégrever tous les ans d'environ 50 o/o l'effectif de la corvée. Cette somme ne suffisant point à supprimer complètement les prestations, Riaz pacha, successeur de Nubar, qui avait le premier demandé cette réforme dans les circonstances que nous savons, proposa de se procurer les 125.000 livres égyptiennes nécessaires, en frappant d'une taxe spéciale toutes les terres d'Égypte. «L'idée était courageuse autant qu'équitable, écrit M. Milner, car le nouvel impôt étant établi à un taux unique par acre, atteignait plus lourdement les grands propriétaires fonciers.» Il pouvait être hardi, en effet, de frapper d'une nouvelle taxe un pays déjà écrasé d'impôts; mais si c'est le fait d'y soumettre également toutes les terres qui excite l'enthousiasme de M. Milner, l'idée de Riaz pacha ne le mérite pas; car l'égalité de toutes les terres devant l'impôt foncier aurait dû

être la première réforme accomplie. L'unité de l'impôt est un principe élémentaire et il n'est pas besoin de courage pour en faire une application à la fin du dix-neuvième siècle. Cette application resta d'ailleurs lettre morte : « la nouvelle taxe ne fut jamais perçue ». Des conversions successives des différentes Dettes procurèrent l'argent nécessaire pour abolir la corvée. Il fallut encore que le Gouvernement anglo-égyptien obtînt des Puissances l'autorisation d'en faire usage, et de prélever, sur les économies de la conversion, l'annuité nécessaire de 150.000 livres égyptiennes. Après de nouvelles difficultés de la France, l'autorisation fut accordée. La corvée, qui avait été abolie en partie par un premier décret du 4 avril 1888, fut complètement supprimée par le décret du 28 janvier 1892. Tous les travaux d'entretien et du curage des canaux se font actuellement à l'entreprise. Il va sans dire que le Gouvernement se réserve le droit de requérir les habitants de toutes les parties du pays dans les cas d'urgence, tels que l'invasion des sauterelles en 1891, et pendant la durée de la crue, pour garder les digues et les réparer.

Voici, d'après lord Cromer, le nombre d'hommes appelés chaque année, pendant l'inondation, pour surveiller les digues.

ANNÉES.	NOMBRE D'HOMMES POUR 100 JOURS.	CARACTÈRE DE L'INONDATION.
1888	58.788	Basse.
1889	49.904	Modérée.
1890	48.488	Modérée.
1891	44.962	Modérée.
1892	84.391	Très élevée.
1893	32.752	Basse.
1894	49.448	Élevée.
1895	36.782	Modérée.
1896	25.794	Modérée.
1897	11.069	Basse.
1898	19.405	Élevée.

Telle est la réforme dont l'Angleterre conçoit une fierté peut-être excessive. Elle oublie trop que les principes en étaient posés dans le décret de

1881, et que, sur ce point comme sur bien d'autres, elle n'a fait que développer les institutions ébauchées par le Contrôle européen. La commission de Contrôle avait inscrit, au programme des réformes qu'elle demandait, un paragraphe ainsi conçu : «Réglementation du mode d'exécution des travaux publics; suppression de la corvée pour tout travail non déclaré d'utilité publique». La thèse soutenue par le rapporteur, Sir C. Rivers Willson, au nom de ses collègues, est d'accord avec le bon sens : il faut que l'emploi de la corvée à l'exécution de travaux d'intérêt privé et surtout à l'exploitation des Daïras soit strictement interdit; la corvée subsistera pour les travaux d'intérêt public, non sans une réglementation rigoureuse. Cette réglementation, le rapport de 1878 en indique l'esprit dans un passage qui marque par avance les principales dispositions du décret de 1881. «Si la charge de la corvée était équitablement répartie; si la corvée ne pouvait être appliquée qu'à des travaux dont le caractère incontestable d'utilité publique eut été officiellement reconnu et déclaré; si ceux-là seuls qui en profitent devaient effectuer ces travaux et si tous ceux qui en profitent devaient y contribuer, soit par leur travail personnel, soit en fournissant des subventions proportionnées à l'utilité qu'ils en retirent; s'il n'était plus permis d'astreindre les travailleurs à des déplacements onéreux, alors la corvée ne serait plus qu'un impôt aussi juste que tout autre et dont l'intérêt même du pays exigerait le maintien.» Ainsi, la commission paraît borner ses vues au but qu'atteignit le décret de 1881. C'est qu'elle proposait des réformes immédiates et comprenait que l'abolition de la corvée devait être accomplie par degrés, comme elle le fut. Mais la preuve qu'elle en apercevait le dernier degré est contenue dans ce passage, où le rapporteur donne un exemple de ce qu'il entend par «travaux d'utilité publique» : «Quand il s'agit, par exemple, de prévenir les désastres qui résulteraient de la rupture d'une digue, il est indispensable que les agents du Gouvernement aient le droit d'envoyer, sur les points menacés, des travailleurs recrutés à la hâte dans les villages les plus voisins». Voilà dans quelles limites le Contrôle européen restreint le principe de la corvée, en la déclarant légitime et nécessaire. L'administration anglaise n'en a pas jugé autrement et, à moins de se soustraire à l'évidence, tous les gouvernements en eussent jugé de même.

La France qui était représentée dans la commission de Contrôle par

M. de Lesseps, président, et par M. de Blignières, ne peut pas plus qu'aucune autre Puissance méconnaître l'utilité de l'abolition de la corvée. Est-ce à dire pourtant que les difficultés soulevées par elle avant d'accorder son autorisation à l'emploi des sommes affectées à cette réforme soient de simples tracasseries à l'égard de l'Angleterre? C'est ce que soutient Sir Alfred Milner. «Il ne fallut pas moins de trois mortelles années avant que la France se décidât à donner sa sanction à cet arrangement. Encore cette sanction ne fut-elle que provisoire; la diplomatie française, en vue d'obtenir satisfaction dans quelques mesquines questions relatives au traitement de certains fonctionnaires français, la diplomatie française s'était abaissée jusqu'à laisser en suspens une question vitale pour l'Égypte.» L'indignation de Sir Alfred Milner s'exprime en paroles plus énergiques encore : «L'Égypte est le pays classique du *bakchich*, mais je ne sache pas de *bakchich* d'espèce plus extraordinaire, plus répulsive, pourrais-je dire, que ces pots-de-vin exigés du Gouvernement égyptien par les Puissances étrangères, pour prix de leur consentement à des modifications que les circonstances commandent si fréquemment d'apporter au régime financier de l'Égypte.» Il est au moins inattendu d'entendre reprocher à la France, sous le nom de *bakchichs* et de pots-de-vin, les misérables traitements des rares fonctionnaires français que l'Angleterre a maintenus dans leurs services. Sir Alfred Milner a eu tort de vouloir transformer l'opposition de la France en un parti pris d'empêcher toute réforme utile à l'Égypte, si cette réforme était accomplie par l'Angleterre. Mais la France, qui ne s'était pas alors, comme aujourd'hui, désistée de ses prétentions politiques en Égypte, avait le droit de ne pas croire aux sentiments désintéressés dont la Grande-Bretagne se prétendait animée en opérant cette réforme plutôt qu'une autre. Elle avait le droit de penser que l'Angleterre ne s'était pas décidée selon l'urgence de la réforme, mais selon le profit moral qu'elle en tirerait, selon l'affermissement qui en résulterait pour sa domination en Égypte. Elle qui n'était pas alors intéressée, tout au contraire, à la popularité des Anglais dans ce pays, elle avait le droit de préférer l'emploi de la somme en litige à une réforme moins brillante mais tout aussi utile. C'est ce que l'Angleterre ne lui pardonnait pas d'avoir pensé et dit dans les négociations relatives à l'abolition de la corvée. La Convention de Londres avait prévu le dégrèvement de l'impôt foncier et consacré 450.000 livres égyptiennes

à cet usage. C'était l'indication fort sage d'une réforme tout aussi urgente que la suppression immédiate du travail gratuit : la péréquation et l'abaissement de l'impôt foncier.

Du régime ancien de la propriété, il était resté une distinction entre les terres *ouchouri* et les terres *kharadji*, celles-ci étant plus fortement taxées que les premières. L'impôt *ouchouri* varie de 30 à 120 piastres tarif. «On peut dire qu'en général, l'impôt varie de 20 à 100 francs par hectare, dit M. Ch. Pensa, et qu'il est en moyenne de 60 francs. Cet écart énorme qui n'a aucune raison d'être équitable, va être diminué et même supprimé par la péréquation de l'impôt, mais il faut que cette péréquation se fasse en dégrevant la terre *kharadji* et non en grevant la terre *ouchouri* de nouveaux impôts.» Le dégrèvement des terres *kharadji*, l'amélioration du régime de l'impôt foncier intéressaient assez l'agriculture pour solliciter plus tôt l'attention du Gouvernement anglo-égyptien. Pourtant, l'impôt foncier est longtemps resté très lourd et très inégalement réparti. En dehors de la distinction des terres en *ouchouri* et *kharadji*, il est basé sur le rendement de la propriété, mais comme le taux en a été fixé il y a fort longtemps, et que les terres ont beaucoup changé de valeur, par suite des travaux d'irrigation et des modifications apportées aux cultures, certaines propriétés ont eu à supporter, certaines années, un impôt de plus du tiers de leur revenu net. On les a dégrevées pour ramener l'impôt au tiers du revenu et il s'est produit de ce chef un déficit de 216.000 livres égyptiennes dans les recettes. Une pratique fort ancienne consiste aussi à exempter ou à dégrever les terres qui n'ont pu être inondées ou irriguées. L'administration anglaise s'est adonnée à la confection d'un plan cadastral qui a permis d'arriver à une plus juste répartition de l'impôt foncier; mais, entre temps, la construction du réservoir de la Haute-Égypte a créé de nouvelles différences entre la valeur des terres. On voit que la répartition de l'impôt foncier présente de sérieuses difficultés en Égypte, et que la convention de Londres n'avait pas eu tellement tort de désigner ce but aux réformes de l'administration anglaise[1].

---

[1] Voici sur les impôts *ouchouri* et *kharadji* quelques chiffres empruntés à la

L'abolition de la corvée n'est pas la seule réforme opérée dans la législation relative aux irrigations. La commission de Contrôle avait inscrit dans son programme de réformes, un article ainsi conçu : «Réglementation du droit de prise d'eau dans les canaux d'irrigation». Une foule de difficultés soulevées par le fonctionnement de ces canaux attendaient un règlement. Une solution leur a été donnée par le décret khédivial du 22 février 1894, portant règlement sur les digues et les canaux. Le décret définit d'abord les mots de canal et de rigole : le canal, «cours d'eau servant à l'irrigation de la totalité ou d'une partie des terrains de plus de deux villages»,

---

«statistique tirée du budget de 1891 et du recensement de 1882», par Amin Sami :

TERRAINS DE L'ÉGYPTE.

PROVINCES.	HABITANTS.	TERRAINS OUCHOURI.	TERRAINS KHARADJI.	TOTAL.	TERRAINS INCULTIVABLES.
Haute-Égypte...	3.296.436	951.527	1.829.409	2.780.936	879.905
Basse-Égypte....	2.776.982	471.560	1.714.020	2.185.580	309.937
TOTAL GÉNÉRAL.	6.073.418	1.423.087	3.543.429	4.966.516	1.189.842

Pour l'année où a été dressée cette statistique, le total des recettes était de 9.468.973 livres égyptiennes dont 5.392.213 pour la Basse-Égypte, et 4.076.760 pour la Haute-Égypte. La répartition des recettes sur chaque habitant donnait :

	L. E.	mill.
Pour la Basse-Égypte	1	633
Pour la Haute-Égypte........................	1	468
Pour l'Égypte	1	559

D'après les prévisions de 1891, les impôts perçus des habitants, dans l'Égypte entière, devaient être sur les terrains *ouchouri* et *kharadji :*

TERRAINS.	PRÉVISIONS DE 1891.	TAUX MOYEN.	FEDDANS.
	L. E.	L. E. mill.	
Terrains *ouchouri*.............	576.725	533	1.081.129
Terrains *kharadji*.............	4.199.397	1 257	3.341.270

est considéré comme domaine public, construit et entretenu aux frais de l'État; la rigole, «chenal servant à l'irrigation des terrains d'un ou deux villages seulement ou de terres appartenant à une personne ou à une famille», est considérée comme propriété privée, construite et entretenue par les particuliers qui en profitent. Les drains sont également publics ou privés, selon qu'ils desservent plus de deux villages ou un seul, et la charge en incombe, dans le premier cas, à l'État, dans le second, à un particulier. Le décret impose l'observation des servitudes de passage sur un terrain des rigoles et des drains destinés à en desservir un autre; il donne aux inspecteurs l'autorité d'ordonner l'arrêt des machines élévatoires, la fermeture d'un canal, la suspension de l'irrigation sur tout ou partie de ce canal, en vue d'en maintenir la cote ou de faire face à un besoin d'eau plus urgent en un autre endroit. Des règles précises détermineront les cas où le moudir permettra à un propriétaire de faire passer, sur les terres d'autrui, les eaux nécessaires à l'irrigation des siennes, lorsqu'il n'est pas possible de faire autrement. De même, la création de prises d'eau, ou l'installation de machines élévatoires sur les canaux n'est pas libre : l'autorisation préalable de l'inspecteur des irrigations, s'il s'agit d'une prise d'eau, ou de l'ingénieur de la province, s'il s'agit d'une machine, est indispensable et soumise à certaines garanties. L'inspecteur peut, lorsqu'il trouve que l'existence d'une rigole est inutile à l'irrigation, nuisible au drainage, ou qu'elle occasionne des infiltrations, la faire combler pour prévenir les dommages qu'elle causerait à l'agriculture. Il peut prendre toute décision relativement à l'élargissement ou au rétrécissement des ouvrages de prise d'eau, à la modification du niveau des radiers, sauf consultation des propriétaires intéressés. Le décret réserve, dans presque tous les cas, la faculté d'objection, de protestation ou de requête au profit des propriétaires, sans engager en rien, il est vrai, la décision de l'inspecteur. La construction d'un drain se déversant sur les terres d'autrui, si elle ne peut être l'objet d'une entente amiable, sera déférée au moudir et à l'inspecteur qui veilleront à son exécution, s'ils l'ont approuvée. C'est le même principe qui a dicté les articles relatifs à la réparation d'une rigole ou d'un drain, au remplacement d'une rigole par une autre : les particuliers formulent leurs demandes, l'autorité décide et surveille l'exécution. La démolition des digues ou le comblement des rigoles, par un particulier, constituent des

dommages qu'il doit réparer à ses frais. L'autorité tolère l'emploi, pour la culture, d'une digue ou du lit d'un canal, sans préjudice des travaux d'entretien qui, accomplis sur cette digue ou dans ce canal, porteraient tort aux plantations tolérées. Une digue cultivée peut être transformée en route pour la circulation publique, par simple injonction aux cultivateurs de cesser leurs plantations, sauf suppression de l'impôt qui grevait les terres de la digue. Dans le cas de besoin, les agents de l'État pourront occuper des terrains cultivés, démolir des maisons pour exécuter des travaux urgents de défense contre l'inondation, moyennant une indemnité allouée à ceux qui auront souffert de ces dommages. Des contraventions sanctionnent les délits accomplis en violation des dispositions de ce décret. Le décret du 22 février 1894 est le texte capital de la législation égyptienne en matière d'irrigations : il a donné à ce service une organisation. Il était nécessaire qu'un texte vint régler toutes les contestations que pouvait soulever le fonctionnement du réseau de canaux antérieurement créé.

L'application du système d'irrigation, dont nous venons de rapporter la création et le fonctionnement, n'a pas aboli l'usage des machines élévatoires. Le niveau de l'eau n'est pas assez élevé, ni dans le Nil, ni dans le plus grand nombre des canaux, pour que les cultivateurs puissent se dispenser d'y recourir pour l'arrosage de leurs champs. Dans la Haute-Égypte, on ne parcourt pas cinq cents mètres, en remontant le Nil, sans rencontrer une des machines primitives dont se servent les indigènes. Dans la Basse-Égypte même, elles sont établies, de distance en distance, le long des canaux d'irrigation et le long du fleuve. On élève l'eau, dans les campagnes de l'Égypte, à l'aide des engins suivants : 1° le *natal,* panier tressé en feuilles de palmier, suspendu à quatre cordelettes que deux hommes tiennent en main; en imprimant un balancement au panier, ils le remplissent dans le cours d'eau et le vident dans une rigole. (Presque abandonné.) 2° Le *chadouf,* panier du même genre fixé à l'une des extrémités d'un long levier qui bascule sur un axe fixe horizontal, supporté par deux portants verticaux. A l'autre extrémité est pendu un contrepoids qui aide le levier à se relever, quand l'homme qui le manie a rempli le panier dans le cours d'eau. 3° La *sakieh* ou *noria,* composée d'une grande roue verticale, actionnant une chaîne à godets. Cette roue s'engrène elle-même avec une roue placée horizontalement et mue par une ou deux bêtes de somme.

4° Le *tabout,* roue hydraulique mue par deux bêtes de somme et plongeant directement dans l'eau à puiser; dans la roue sont pratiqués des casiers creux où l'eau pénètre lorsque le casier plonge dans l'eau, dont elle s'échappe lorsque le casier sortant de l'eau est renversé. Ce sont là, avec la vis d'Archimède, connue dans le pays sous le nom de *baddalah,* les engins dont se servent communément les indigènes. Les grands propriétaires fonciers emploient souvent la locomobile à vapeur, la machine à vapeur fixe, voire même le moteur électrique dont l'essai fut tenté avec succès sur les Domaines de l'État. En outre, des industriels possèdent des installations de machines à vapeur, au moyen desquelles ils irriguent, contre redevance, les terres des fellahs. Tels sont les procédés actuellement en usage pour élever l'eau.

Système primitif de submersion par bassins, substitution du système d'irrigation par canaux dans la Basse-Égypte, question du barrage de la pointe du Delta, état actuel du réseau de canaux de la Basse-Égypte, travaux complémentaires nécessités par l'établissement de ce système, abolition de la corvée et législation des irrigations, élévation de l'eau pour les arrosages : toutes ces questions étant examinées, nous n'avons pourtant pas rendu compte de la «question des irrigations» telle qu'elle se présente aujourd'hui en Égypte. Le système des irrigations de l'Égypte a été révolutionné, le régime du Nil, lui-même, modifié par un ouvrage dont l'exécution est achevée depuis 1902. Il s'agit du barrage du Haut-Nil. Cette entreprise est le résultat de discussions ouvertes il y a plusieurs années, au cours desquelles l'idée, déjà ancienne, prit corps et se traduisit en projets nombreux. Suivons les progrès de cette idée et examinons les projets qu'elle a provoqués. Les progrès accomplis depuis trois quarts de siècle dans la Basse-Égypte en vue d'y réformer le système d'irrigation, ont tous eu le même but : augmenter la quantité d'eau disponible à l'étiage. Mais la Basse-Égypte n'est pas une région indépendante du reste de la vallée du Nil : le fleuve qui l'arrose est le même qui coule à travers le désert depuis des milliers de kilomètres; au phénomène qui s'y fait sentir sont également sujettes toutes les contrées qu'il traverse. L'idée devait naturellement surgir de faire dépendre les irrigations de l'Égypte entière d'un ouvrage placé bien en amont du Delta, et destiné, comme celui de la Basse-Égypte, à augmenter la quantité d'eau disponible à l'étiage. Mais,

avec l'ouvrage dont il est question, ce résultat n'est plus obtenu par une simple retenue des eaux d'étiage, en amont des canaux que l'on veut alimenter; il s'agit de contenir, dans un ou plusieurs réservoirs, une partie de l'eau superflue pendant la saison d'hiver afin de pouvoir en fournir davantage pendant l'été suivant. Telle est l'idée maîtresse de tous les projets de barrages du Haut-Nil. Cette idée n'est pas née d'hier. « Au fond, elle est vieille comme les Pharaons. Ce fut Joseph, qui, pendant son glorieux ministère, conçut et mit à exécution le projet de creuser un canal qui s'amorçait au Nil, au-dessus d'Assouan, et déversait le trop-plein des eaux du fleuve dans un immense bassin artificiel appelé le lac Mœris. Grâce à ce réservoir inépuisable, une province entière, auparavant déserte, était devenue d'une merveilleuse fertilité[1]. » Le creusement du canal Joseph et du lac Mœris sont des faits si notoires qu'il est inutile d'y insister; mais un article du *Figaro* nous apprend qu'un savant allemand, M. Georges Ebers, collaborateur de la *Deutsche Rundshau*, s'est assuré, en déchiffrant certaines inscriptions, que le roi Usertesen III avait fait creuser un nouveau canal contournant la première cataracte, et sur lequel d'autres inscriptions prouvent que les rois Thoutmosis Ier et Thoutmosis III ont navigué. « Il n'y a rien de nouveau en Égypte, conclut M. Labadie-Lagrave; tous les progrès de la civilisation aboutissent à refaire, par d'autres moyens, à trois ou quatre mille ans d'intervalle, le lac Mœris de Joseph et le canal d'Usertesen III. »

Mais arrivons à l'époque où l'Égypte, sortant de l'engourdissement où l'a plongée l'oppression turque, recommence à être visitée par les Européens. Qui sait si, en fouillant les Mémoires des savants de l'expédition française, on ne trouverait pas l'indication de quelque ouvrage de ce genre? Car ces savants ont travaillé sous l'inspiration de Napoléon, qui a dit : « Si j'en avais le temps, je voudrais faire exécuter de tels travaux (d'irrigation) pour qu'il fût possible ensuite que pas une goutte du Nil ne s'écoulât à la mer avant d'avoir passé sur les terres pour les irriguer et les fertiliser, parce que chaque mètre cube d'eau qui s'écoule à la mer, c'est un talari perdu ». Un illustre explorateur, Samuel Baker, eut, sur les savants de l'Institut d'Égypte,

---

[1] Labadie-Lagrave, *Figaro* du 20 février 1899.

l'avantage de parcourir le bassin du Nil après l'introduction des cultures d'été. Aussi, fut-il frappé de la solution qu'offrait, au problème des arrosages d'été, la construction de réservoirs sur le Haut-Nil. « On devrait former, dit-il, sur les différents gradins de l'Égypte, une suite de vastes réservoirs qui permettraient de faire autant d'irrigations que l'on voudrait. La pierre ne manque pas le long du Nil, et les ingénieurs ne rencontreraient pas de difficultés sérieuses. Ce plan n'est pas une fiction, c'est un fait simple et facile à comprendre qu'avec une pente de 1500 pieds en 1000 milles et une rivière qui, à certains moments, fournit une quantité illimitée d'eau et de limon, on pourrait approvisionner une énorme quantité de terrain que l'on fertiliserait, non seulement avec l'irrigation, mais aussi avec le limon. Ce plan, ajoute Samuel Baker, n'a pas besoin d'être exécuté du coup en entier, ce grand ouvrage pourra être commencé par la construction d'un premier barrage à la première cataracte, à Assouan, où la rivière est bordée de granit. A ce point, le niveau de la rivière pourrait être élevé à une très grande hauteur qui commanderait une immense étendue. Le système une fois mis en pratique, on pourrait continuer à construire des barrages à intervalles proportionnés aux hauteurs qui, non seulement, amèneraient la culture dans les déserts des deux rives, mais faciliteraient la navigation qui, maintenant, est souvent entièrement arrêtée par de nombreuses cataractes. » C'est tout un plan, et c'est, dans son objet principal, le plan même auquel on s'est rallié. Ces données furent recueillies par un Français, M. de la Motte, qui s'efforça de les faire passer de la théorie dans la pratique. Le grand mérite de M. de la Motte a été non seulement de ramener un aussi vaste projet dans le domaine des choses réalisables, mais de le faire au moment même où le ministère égyptien se défendait de toute autre préoccupation que celle des besoins du moment et traitait le service des irrigations par des demi-mesures et des expédients. La solution proposée consistait à créer un vaste réservoir, non à Assouan, mais à 30 kilomètres plus bas, à Gebel-Selseleh (ou Cilciley), où se trouve une large dépression, à laquelle un défilé donne accès. M. de la Motte fit part de son projet à M. de Lesseps qui, frappé de son importance pour les destinées de l'Égypte, mit l'auteur en rapport avec des ingénieurs français tels que MM. Ch. Cotard, Lavalley, et avec des savants qui formèrent le premier noyau d'une société, constituée sous le nom de « Société d'Études du Nil ». M. de la Motte avait,

de son côté, intéressé à son projet diverses personnalités étrangères, Nubar pacha, en Égypte, le duc de Sutherland, en Angleterre. En 1880, une première mission, partie pour le Haut-Nil, sous la protection du Khédive, confirme pleinement les vues émises par M. de la Motte. En 1882, un ingénieur français, M. Jacquet, qui devait prendre une part active à cette campagne, est envoyé par la «Société d'Études du Nil». Le rapport de M. Jacquet fit faire un grand pas à la question. Reconnaissant l'utilité, la nécessité même des combinaisons hydrauliques de M. de la Motte, l'ingénieur trace de ces tableaux un plan d'ensemble comportant tous les degrés d'une exécution progressive. Le plan consiste à «créer, dit M. Ch. Cotard, dans le cours de la vallée, une série de bassins étagés, dans lesquels on puisse retenir une partie des eaux surabondantes, pour les répartir ensuite, suivant les besoins, pendant les époques de décroissance».

Bornons-nous à l'étude du bassin de retenue projeté à Selseleh : «La vallée se prête parfaitement, en ce point, à une telle création, car les montagnes qui, à la sortie de la cataracte, s'écartent tout à coup à perte de vue, se rapprochent de nouveau à 30 kilomètres plus bas, à Selseleh, entourant ainsi, en un vaste cirque, l'immense plaine de Koum-Ombos, d'une superficie d'environ 120.000 hectares. Cette plaine, formée par les alluvions du Nil n'est plus atteinte aujourd'hui, même par les plus grandes eaux, et le lit que le fleuve s'y est creusé, traverse, à Selseleh, un défilé étroit, ouvert dans des grés dont la solidité permet l'établissement d'un barrage.» Tel est l'emplacement. Le voyageur le moins expert ne peut pas ne pas être frappé de la singulière disposition des lieux, lorsque, descendant le Nil, il voit le fleuve barré devant lui par une sorte de muraille et le bateau s'avancer droit sur le temple de Koum-Ombos, qui domine le Nil comme une citadelle. Niveau de la plaine, nature de son sol, superficie du cirque destiné à recevoir les eaux : M. Jacquet constate la conformité de ces conditions aux besoins de l'ouvrage qu'il examine. L'ouvrage lui-même consiste à fermer le lit actuel du Nil par un barrage insubmersible; à ouvrir, sur la rive droite, un nouveau lit de 300 mètres de largeur, séparé du lit actuel; à creuser sur la même rive un bras de décharge de 700 mètres de largeur; à fermer par un barrage de 130 mètres de longueur ce côté de la vallée jusqu'à la chaîne Arabique; à découper enfin, sur la rive gauche, un canal de navigation avec écluses et un canal de

dérivation pour les irrigations. Le rôle de ce réservoir consistera à opérer, sur les crues trop abondantes, une retenue qui permettra, non seulement d'en éviter le danger, mais de disposer de la réserve au moment de l'étiage; au contraire, dans le cas où la crue s'annoncera comme insuffisante, les retenues opérées progressivement pendant les mois qui précèdent, amèneront le lac à son plein au moment du maximum insuffisant de la crue et permettront d'accroître le débit du Nil, en ouvrant plus ou moins les dégagements du réservoir. Ajoutons que la retenue opérée à 30 kilomètres de la première cataracte, aura pour conséquence, en élevant le niveau du Nil sur ce point, de noyer cette cataracte et de supprimer l'obstacle qu'elle crée à la navigation. Enfin, l'augmentation de la quantité d'eau disponible à l'étiage permettra la mise en culture d'une grande surface de terrains aujourd'hui privés d'eau et partant en friche. Tel est le plan tracé par M. Jacquet du projet de M. de la Motte, projet dont le réservoir de Selseleh n'est pas le seul article, mais bien, dans l'esprit de son auteur, le plus important et le plus pressant.

A peine le projet de MM. Jacquet et de la Motte fut-il connu en Égypte, qu'il y jouit d'une grande faveur. Les discussions s'ouvrirent à son sujet. En 1883, par exemple, un ingénieur attaché au service des travaux publics, M. J. Gallois, présentait à la Société des ingénieurs de l'École centrale, au Caire, un rapport dans lequel il reconnaissait les immenses avantages du réservoir, et ne trouvait à formuler contre ce projet que des objections relatives à la déperdition des eaux par infiltration ou évaporation, et à l'envasement du bassin par les dépôts de limon. Ce sont donc bien les travaux de ces deux ingénieurs français qui ont ouvert la discussion dont devait résulter la solution aujourd'hui adoptée. Peu de temps après l'arrivée de Sir Colin Scott Moncrieff au ministère, un écrivain anglais, M. Mackenzie Wallace, disait, dans un livre intitulé : *Egypt and the Egyptian question :* « Le colonel Moncrieff aura ensuite à prendre en considération le projet de M. de la Motte, destiné à régler l'inondation annuelle, de façon à ce qu'il y ait une distribution abondante d'eau dans toute l'Égypte et pendant toute l'année ». Prendre en considération le projet élaboré par MM. de la Motte et Jacquet et les innombrables projets auxquels le leur donna prétexte : tel fut, en effet, l'un des premiers soins qui s'imposèrent aux ingénieurs anglais. Les travaux de de la Motte et Jacquet avaient fait plus

que d'indiquer la voie à suivre; ils avaient indiqué les moyens d'arriver au but et presque mis la question au point. Quel que soit, en effet, l'emplacement choisi pour un réservoir, les grandes lignes du plan en sont toujours les mêmes et ce plan était tracé. La discussion va continuer cependant et porter principalement sur l'emplacement du barrage. Quoique différant surtout par l'emplacement prévu, les plans ultérieurs prirent des noms à consonance bien britannique : plan Ross, plan Willcocks, plan Moncrieff, tandis que les initiateurs de l'ouvrage proprement dit, de la Motte et Jacquet, tombaient dans l'oubli le plus profond.

Pourtant, ce fut encore un ingénieur français qui reprit le premier l'idée de ses compatriotes et appela, sur cette idée, l'attention des fonctionnaires anglais. Dans un rapport du 27 février 1890, M. Prompt, qui jouissait d'une légitime autorité en Égypte, proposa de construire en amont d'Assouan, dans le lit même du Nil, un barrage permettant de contenir un milliard et demi à deux milliards de mètres cubes d'eau. Bien qu'inférieure aux visées plus ambitieuses de certains autres projets, cette retenue satisfait aux prétentions des esprits les plus pratiques. En se fondant sur une évaluation maximum de l'accroissement des terres cultivées, résultant de la construction d'un barrage, M. Milner conclut que «la quantité d'eau qu'il faudrait emmagasiner quelque part serait d'environ quatre milliards de mètres cubes par an». Mais, ajoute-t-il, «l'Égypte devra se tenir pour satisfaite si, dès la fin de ce siècle, elle est en possession d'un réservoir qui, en fournissant la moitié de la quantité totale d'eau sus-indiquée, pourrait ajouter, à la moyenne des terres à culture d'été, 500.000 acres par an». C'est le bénéfice que M. Prompt engageait le service des irrigations à obtenir par l'établissement d'un barrage dans un emplacement qui n'est plus Gebel-Selseleh, mais qui n'est pas non plus Assouan, où le projet mis à exécution a placé cet ouvrage :

«M. Prompt, dit M. Henri Pensa, ne s'est pas contenté de prévoir les résultats que l'agriculture obtiendrait, grâce aux réservoirs; il a aussi étudié les avantages que l'industrie du coton et du sucre pourrait retirer de la force motrice créée par les chutes d'eau et transmise par l'électricité, force qu'il évalue à 41.500 chevaux-vapeur.» Avec le rapport de M. Prompt, s'ouvre une discussion, une polémique de rapports, dans laquelle chacun des ingénieurs du service des irrigations a apporté ses projet et contre-projet.

M. Henri Pensa, dans son livre sur l'Égypte et le Soudan égyptien, résume le plus clairement possible les principaux éléments de la controverse. « Les trois ingénieurs anglais, MM. Willcocks, colonel Ross et Moncrieff, sont d'accord sur deux points : on peut construire, dans la vallée du Nil, des barrages submersibles ou insubmersibles, pour créer des réserves d'eau considérables; les murs des barrages doivent être ouverts aux crues et insubmersibles. M. Willcocks propose un barrage à Assouan, au pied de la cataracte qui a 5 mètres de hauteur avec 22 mètres d'élévation, et qui noierait le temple de Philæ pendant l'été seulement. Le colonel Ross pense que le temple de Philæ serait noyé pendant l'hiver, et repousse absolument ce projet qu'écarte aussi M. Moncrieff, s'il y a une autre solution possible. M. Willcocks repousse le projet d'un barrage à Kalabchah (62 kilomètres en amont d'Assouan, sur le Nil), tandis que les deux autres ingénieurs pensent que ce projet peut être réalisé avec un barrage de 17 mètres de hauteur au-dessus de l'étiage, qui contiendra plus de 3 milliards de mètres cubes. Ce projet est d'ailleurs celui qui était préconisé par M. Prompt, dès février 1890; jusque-là, M. Prompt est d'accord avec les ingénieurs anglais (sauf avec M. Willcocks). Les divergences s'affirment sur l'opportunité des autres barrages et sur le coût de ces travaux. M. Willcocks propose de construire trois autres barrages dans le Nil, au nord d'Assouan; M. Ross n'en propose que deux, l'un au sud d'Assouan, à 120 kilomètres environ, et l'autre à Assiout; M. Moncrieff ne désirerait qu'un seul barrage à Assiout, pour distribuer l'eau d'étiage au nord de cette ville. M. Prompt est de l'avis de M. Ross, mais il juge qu'on devrait commencer par le barrage d'Assiout. Du prix de ces travaux, disons seulement que M. Prompt l'estime à 600.000 livres égyptiennes, M. Moncrieff à 2.600.000 livres égyptiennes. » Ce sont là les projets au sujet desquels la discussion s'est principalement donné matière. Il en a été proposé d'autres qui, étant moins pratiques, n'ont pas été l'objet d'une étude aussi sérieuse. Un Américain, M. Cope Witehouse, a offert d'utiliser comme réservoir la dépression de Wadi-Rayan, située au sud-ouest de Fayoum. Le colonel Western qui a étudié ce projet en 1889, s'est assuré que l'emmagasinage de l'eau garantirait le Delta des inondations excessives, mais qu'il faudrait de grands et coûteux travaux pour détourner 100 millions de mètres cubes par jour hors du cours du Nil, pendant la crue, en vue de remplir le Wadi-Rayan.

Enfin, le plus gigantesque de ces projets eût consisté à construire des barrages sur les lacs équatoriaux, sur le Victoria-Nyanza et l'Albert-Nyanza, afin d'amener en Égypte, dans les mois de mai, juin et juillet, les eaux qu'un ouvrage établi dans ces régions lointaines retiendrait pendant un temps donné. Le service des irrigations s'est contenté d'établir un nilomètre à la place où d'autres auraient voulu construire un réservoir. «Je suis heureux d'annoncer, dit lord Cromer, dans un de ses rapports à la reine, qu'après une assez longue interruption, due à l'état troublé de l'Ouganda, les observations du nilomètre du lac Victoria-Nyanza sont de nouveau enregistrées et envoyées régulièrement au Caire. D'autres renseignements qui seraient d'une grande utilité pour l'Administration égyptienne, seraient obtenus par un nilomètre établi au lac Albert.» C'est là tout ce qu'un esprit pratique pouvait alors songer à édifier dans cette région. Quand on voit les auteurs de projets reculer jusqu'à une si grande distance de l'Égypte l'ouvrage destiné à lui assurer l'eau dont elle a besoin, on se demande si les Anglais n'ont pas voulu attendre d'être maîtres du Soudan avant de donner une solution quelconque au problème posé. Au temps où le Mahdi détenait la suprématie de cette région, avec un simple barrage fait en amont de Khartoum, il aurait pu, chaque année, ruiner l'Égypte. Le désir d'empêcher à tout jamais l'exécution de ce contre-projet intempestif n'a sans doute pas été étranger aux expéditions dirigées contre les Mahdistes. De leur côté, ces expéditions ont contribué à ajourner la construction du barrage du Haut-Nil, en imposant momentanément de lourdes charges à la Grande-Bretagne et à l'Égypte. C'est ainsi que le dernier épisode de la question des barrages est, en quelque sorte, l'expédition de lord Kitchener, et que la dernière partie s'est jouée à Omdurman.

Le jugement au sujet de l'emplacement du réservoir avait été préalablement remis à une commission internationale, composée de Sir Benjamin Baker, de MM. Boulé et Torricelli. Ces commissaires ont jugé, d'après un rapport rédigé par M. Willcocks, et dans lequel «sont comparativement exposés, dit Sir Alfred Milner, les avantages et désavantages de chaque situation, les dépenses qu'il y aurait lieu d'engager pour l'exécution de chacun des projets, et, enfin, l'extension de culture et l'accroissement de produits qui pourraient être espérés dans chacune des hypothèses». M. Willcocks avait sans doute éloquemment plaidé sa cause, car la commission s'est prononcée pour

l'établissement d'un barrage à 6 kilomètres et demi au sud d'Assouan, entre ce point et l'île de Philæ. «Le barrage qui arrêtera les eaux du Nil, un peu au-dessus de la première cataracte, dit M. Frédéric Courtand Penfield dans la *Century Magazine,* sera construit en granit rose extrait des carrières d'où sont venus les obélisques de la place de la Concorde, du Thames Embankment de Londres et du Parc central de New-York. La hauteur totale de cette digue sera de 25 mètres et sa longueur de plus de 2 kilomètres. La différence de niveau des eaux du fleuve au-dessus et au-dessous du barrage sera de 15 mètres. Cet ouvrage colossal n'est pas seulement destiné à arrêter le cours du Nil, mais il doit en outre être un viaduc, qui mettra en communication les deux rives du fleuve; il devra, par conséquent, avoir à sa partie supérieure une largeur d'une douzaine de mètres, afin que les piétons, les cavaliers et les caravanes de chameaux puissent y passer sans difficulté. Pour répondre aux doubles exigences de cette construction gigantesque qui doit être à la fois une digue et un pont, les auteurs du projet veulent bâtir des arches qui seront ouvertes ou fermées au moyen de portes munies d'un appareil d'invention toute récente qu'un enfant pourrait mettre en action. Pendant la saison où le niveau du fleuve commence à baisser, il faudra maintenir le réservoir plein afin de conserver, pendant l'été, une quantité d'eau suffisante pour remplir les canaux d'irrigation. Ajoutons, enfin, que sur la rive gauche seront construites des écluses où les bateaux pourront passer sans avoir à redouter les dangers de la première cataracte, désormais relégués à l'état de souvenirs historiques.» Le fonctionnement de cet ouvrage nous était déjà connu : il rappelle celui du barrage de la pointe du Delta. Le projet de M. Willcocks comporte un autre ouvrage, construit beaucoup plus bas sur le Nil, à Assiout. Voici comment Sir William Garstin en décrit la disposition (rapport de lord Cromer) : «La digue d'Assiout sera ce qu'on appelle un barrage ouvert, semblable pour la construction aux barrages qui existent actuellement sur les bras de Rosette et de Damiette. Ce nouvel ouvrage se composera de cent onze travées ayant chacune 16,5 pieds de large; chaque ouverture sera pourvue de portes à coulisse. La longueur totale de l'ouvrage sera de 903 yards, ou mètres. On construira sur la rive gauche une grande écluse de 53 pieds de large par où pourront passer les plus gros bateaux de touristes. Ce barrage alimentera d'eau, au printemps et en été, le canal Ibrahimieh qui irrigue le centre de

l'Égypte. On est obligé actuellement de draguer ce canal à une profondeur de 2 mètres au-dessous du niveau du fleuve, en été, et malgré ces dragages les récoltes souffrent du manque d'eau, les années où le Nil est bas. Un pont à écluse sera construit à l'entrée du canal Ibrahimieh afin de réduire, en cas de besoin, la provision d'eau au moment de l'inondation.» Telle est la solution que les ingénieurs anglais ont fait prévaloir sur les autres. C'est pendant l'été de 1898 que furent commencés les travaux des réservoirs d'Assouan et d'Assiout. Mais l'expédition du Soudan a fait naître de grandes difficultés pour le transport des matériaux et l'encombrement de la ligne, surtout de la partie à voie étroite entre Louxor et Assouan, a occasionné des retards. «Pourtant, écrivait alors Sir William Garstin, les travaux de «sautage» et d'extraction du granit, qui se font sur l'emplacement de la digue et du chenal de navigation, sont assez avancés. On a fait venir beaucoup de machines, construit des chemins de fer provisoires, des maisons pour les ouvriers, des briqueteries, des fours à chaux, des ateliers, un hôpital, une poudrière, etc. A la fin de décembre, deux mille neuf cents ouvriers étaient occupés aux travaux, deux cent soixante et onze d'entre eux étaient Européens, principalement des tailleurs de pierre italiens. On n'a pas commencé les travaux de maçonnerie. La somme totale payée aux entrepreneurs, en 1898, est de 118.000 livres égyptiennes.» S. A. R. le duc de Connaught fut invité à poser la première pierre du réservoir d'Assouan. Cette manifestation officielle devait, dans la pensée des Anglais, achever de donner à cette entreprise le caractère d'une œuvre exclusivement britannique.

Au point de vue de ses effets sur l'agriculture, ce barrage en vaut bien un autre, et s'il ne détruisait que les souvenirs historiques dont parle M. Fr. Courtland Penfield, personne ne protesterait contre son exécution. Il détruit malheureusement aussi des monuments historiques, et ces monuments sont les plus beaux de la Haute-Égypte. L'île de Philæ, la merveille de l'Égypte, a été submergée par les eaux du réservoir; le temple d'Isis, la colonnade de Nectaneba, le kiosque de Tibère, tous ces prodiges d'un art que nos compatriotes ont révélé au monde, ont aux trois quarts disparu. Cette nouvelle n'a pas été sans provoquer parmi les artistes et les lettrés de l'Europe entière, une violente indignation.

Leur cri d'alarme eut de l'écho même en Angleterre. Sir Frédéric

Lighton, alors président de la Royal Academy, s'écria «qu'un attentat contre Philæ serait la fin de la domination britannique en Égypte». (*Figaro* du 20 février 1899.) Mais les Anglais, qui ont organisé une ligue contre la démolition de je ne sais quelle maison à Florence, n'ont pas jugé leur domination en péril pour si peu, et se sont bouché les oreilles aux doléances des archéologues. Toutefois, afin de calmer les craintes de ceux-ci, les ingénieurs ont proposé les combinaisons les plus heureuses, comme de surélever de 4 mètres le niveau entier de l'île de Philæ, de l'entourer d'une enceinte de 5 mètres de hauteur, d'en transporter tous les monuments dans l'île Éléphantine ou même aux environs du Caire. «Lorsque les édifices se mettent à voyager, dit M. Labadie-Lagrave, il n'y a que le premier pas qui coûte.» Les avantages de l'emplacement d'Assouan sur celui de Kalabchah ou de Selseleh étaient-ils donc tellement importants qu'il fallût à tout prix y sacrifier les admirables monuments de l'île de Philæ? «Lorsque Méhémet-Ali donna à Mougel bey l'ordre de démolir les pyramides pour se procurer les matériaux nécessaires à la construction du barrage de Saidieh, l'ingénieur français ne voulant à aucun prix attacher son nom à un acte de vandalisme, déclara au Vice-Roi qu'il serait infiniment plus économique de faire venir la pierre et le granit des carrières qui se trouvent sur les bords du Nil.» Il a été indifférent aux ingénieurs anglais d'attacher leur nom à la submersion de Philæ; mais ce à quoi ils tenaient beaucoup, c'était d'attacher leur nom au barrage lui-même. Or, si ce barrage s'était fait à Selseleh, c'eût été le projet de MM. Jacquet et de la Motte; s'il s'était fait à Kalabchah, c'eût été celui de M. Prompt. En se faisant à Assouan, il cause la disparition de Philæ, mais c'est le barrage de M. Willcocks.

Les moyens de se procurer l'argent nécessaire à l'ouvrage projeté ont longtemps préoccupé la Grande-Bretagne. On sait, en effet, que le droit de dépenser des sommes non prévues dans le budget ordinaire d'un service quelconque était alors soumis, pour le Gouvernement anglo-égyptien, à la sanction des Puissances garantes de la Dette. Comme il doutait que cette sanction fût accordée, voici ce que proposait Sir A. Milner: «Indirectement, disait-il, la Grande-Bretagne a gagné beaucoup d'argent avec l'Égypte. Il y a seize ans, nous achetions pour 4.000.000 de livres sterling les 176.000 actions du canal de Suez, dont le Khédive était propriétaire. Serait-ce pour la Grande-Bretagne un énorme sacrifice ou un acte d'extraordinaire générosité de

consacrer, au profit du pays aux dépens duquel elle a réalisé cette heureuse transaction, mettons un quart du bénéfice net qu'elle en a retiré? L'opportunité de cette libéralité serait-elle diminuée, si l'emploi de cet argent avait pour objet l'augmentation de la richesse agricole et, par suite, le développement des exportations et des importations de l'Égypte, où son commerce extérieur est intéressé dans une proportion de plus de cent cinquante pour cent. » Ainsi exécuté par des ingénieurs anglais, aux frais de l'Angleterre, sacrifiant au profit de l'Égypte le quart des intérêts que lui sert la Compagnie de Suez, le barrage d'Assouan eût été, dans la pensée de Milner, le don d'avènement définitif des Anglais en Égypte.

La combinaison de Sir A. Milner était certes ingénieuse, mais ce genre de sacrifices n'est guère dans les habitudes de la Grande-Bretagne. Aussi, préféra-t-elle frapper à la porte de la caisse de la Dette. Elle s'y heurta aux difficultés prévues par Milner. En fin de compte, elle trouva un moyen de se procurer les fonds dont elle avait besoin, sans les prendre dans sa poche et sans avoir cependant à obtenir l'autorisation des Puissances. Elle s'adressa à des banquiers britanniques, qui lui firent l'avance des capitaux nécessaires remboursables par le gouvernement khédivial en soixante semestrialités de 78.613 livres égyptiennes. C'est donc la finance anglaise qui, en définitive, a avancé l'argent, et c'est le contribuable égyptien qui rembourse l'avance.

Confiés à la maison anglaise Hird, les travaux du barrage d'Assouan ont été exécutés en 4 ans. L'inauguration solennelle eut lieu le 10 décembre 1902. MM. Pierre Arminjon et Bernard Michel ont donné dans la *Revue des Deux Mondes* une description très colorée de l'ouvrage et de son fonctionnement : « Qu'on se représente, au sommet de la cataracte, un lac parsemé d'îlots, les uns rocheux, les autres verdoyants, au milieu desquels se détache en pleine lumière la fine silhouette du temple de Philæ, maintenant à demi submergé. Les falaises circulaires de deux montagnes surplombent le miroir liquide aux reflets changeants, semblent se rejoindre dans le fond vers le sud et n'ouvrent au fleuve, de l'autre côté, en aval, qu'un chenal assez étroit, tout embalisé de gros rochers granitiques. Sur ces assises naturelles, on a jeté les cent onze arches, armées de vannes en acier derrière lesquelles l'eau peut monter à une hauteur de 20 mètres, d'un pont rectiligne continué par un mur plein. Ce barrage, long de 1.966 mètres, qui

ferme la vallée et la transforme en un réservoir de plus d'un milliard de mètres cubes est percé de cent quatre-vingts ouvertures destinées au passage de l'eau et qui en permettent l'écoulement. A son extrémité gauche, un canal de navigation a été creusé dans le roc. Tant que le Nil charrie du limon, toutes les portes restent ouvertes. Aussitôt que le courant commence à devenir clair, ce qui se produit en octobre ou en novembre, suivant les années, on ferme graduellement les portes. Le relèvement du niveau du fleuve se fait sentir jusqu'à 100 kilomètres en amont. La provision d'eau ainsi recueillie a permis d'entreprendre aussitôt l'application de l'irrigation permanente à 190.000 hectares de terres à bassin. »

En même temps que le barrage d'Assouan, fut terminé celui d'Assiout, destiné à élever le niveau du Nil à la prise du grand canal Ibrahimieh, qui irrigue la Moyenne-Égypte et le Fayoum. Enfin, la même année, fut achevé à Zifta, sur la branche de Damiette, un barrage destiné à complèter celui de la pointe du Delta, en effectuant une retenue de 4 mètres d'eau au-dessus du niveau le plus bas du fleuve. Deux ans après fut reconnue la nécessité de construire, en aval du barrage de Zifta, un ouvrage auxiliaire beaucoup moins important, qui fut établi à Faraskour. Telle est la partie d'ores et déjà achevée du programme des grands travaux entrepris par le service des irrigations pour régulariser le cours du Nil et doter l'Égypte d'un système de canalisation uniforme.

Bien que la mise en œuvre des barrages d'Assouan et d'Assiout exige des travaux subsidiaires qui ne sont pas encore entièrement terminés, on peut, aujourd'hui, se faire une idée de leurs résultats. Les effets s'en sont fait sentir de trois façons : la surface des terres cultivées a été augmentée; des terres jusqu'alors soumises à l'inondation par bassins ont pu être converties à l'irrigation par canaux; les conséquences des mauvaises crues ont pu être atténuées.

Sur le premier point, on avait conçu des espérances exagérées qui n'ont pas été justifiées par les faits. La superficie cultivée de l'Égypte était, d'après Milner, de 5.000.000 d'acres, soit 2.800.000 dans la Basse-Égypte et 2.200.000 dans la Haute-Égypte. Dans la première de ces deux régions, la superficie totale susceptible d'être cultivée aurait pu être évaluée, selon le même auteur, à 4.800.000 acres, soit 2.000.000 de plus qu'on n'en cultivait à l'époque où il écrivait. Mais, ajoutait-il, « la perspective immédiate

que les partisans les plus enthousiastes du projet puissent raisonnablement entrevoir, c'est une addition de 600.000 acres à la superficie cultivable du Delta». Même réduites à ces proportions, les prévisions de Milner se sont trouvées trop optimistes. Voici, en effet, d'après des indications fournies par le ministère des finances, quelle a été la superficie des terres cultivées en Égypte depuis 1898, année où les travaux du barrage ont été commencés, jusqu'en 1907, inclusivement.

TERRES CULTIVÉES EN ÉGYPTE DE 1898 À 1907.

1898	5.087.885 feddans.
1899	5.185.834
1900	3.470.409
1901	5.267.391
1902	5.334.565
1903	5.224.467
1904	5.376.781
1905	5.403.891
1906	5.339.637
1907	5.402.716

On voit par le tableau qui précède que, de 1898 à 1907, c'est à peine si la superficie cultivée s'est élevée, pour la totalité de l'Égypte, de trois cents et quelques milliers de feddans; si l'on prend pour terme de comparaison 1902, année de l'inauguration du barrage, l'augmentation n'est plus que de 68.000 feddans.

C'est surtout sur des terres déjà cultivées que les effets des barrages d'Assouan et d'Assiout se sont fait sentir. La plupart des terres cultivées de la Haute et de la Moyenne-Égypte étaient encore soumises au système de l'inondation par bassins. Elles ne se prêtaient donc pas aux cultures *sefy* ou cultures d'été, notamment à celle du coton. Dès que les barrages furent terminés, le service des irrigations entreprit la conversion de ces terres au régime de l'irrigation par canaux. Cette conversion exigeait de nouveaux travaux, dont les dépenses durent être échelonnées sur plusieurs exercices budgétaires. On commença par la Moyenne-Égypte. A la fin de l'année 1904, la province de Minieh avait été presque entièrement achevée

et l'on avait entamé celle de Beni-Souef. Sur 451.000 feddans, représentant la superficie totale à convertir, 205.522 avaient été achevés, au prix de 1.292.790 livres égyptiennes. Ces travaux avaient eu pour conséquence immédiate de relever la valeur locative et la valeur vénale des terrains convertis dans des proportions que Sir William Garstin appréciait comme il suit: «Dans toute l'étendue de cette superficie (205.522 feddans), la valeur locative annuelle s'est accrue de 4 livres par feddan, et la valeur vénale de 40 livres égyptiennes par feddan. Cela représente, dans la valeur locative annuelle de cette surface, une plus-value de 820.000 livres égyptiennes et, dans la valeur vénale, une plus-value de 8.200.000 livres égyptiennes.» En prenant ces données comme base, Sir William Garstin évaluait ainsi la plus-value dont bénéficieraient la valeur locative et la valeur vénale des terrains de la Moyenne-Égypte, lorsque les travaux de conversion seraient achevés : «Ainsi, pour une dépense totale d'à peu près 6 millions et demi de livres, à fin 1908, la valeur locative annuelle des terrains de la Moyenne-Égypte s'accroîtrait de 2.637.000 livres égyptiennes et leur valeur vénale, de 26.570.000.» Ces plus-values sont dues à la possibilité d'affecter les terres ainsi converties à des cultures plus rémunératrices que celles auxquelles elles se prêtaient jusqu'alors.

C'est naturellement le coton qui a bénéficié dans la plus large mesure de cette adaptation des terres de la Moyenne-Égypte aux cultures d'été. Nous en avons déjà eu la preuve, en constatant l'extension qu'il a prise, depuis la construction des réservoirs, dans certaines provinces comme celles de Minieh, de Beni-Souef, de Fayoum, d'Assiout et de Gizeh. On s'exagérerait, cependant, l'influence des réservoirs en portant à leur compte la totalité de cette extension. Pour s'en expliquer la raison, il faut, en effet, tenir compte de ce fait que, depuis quelques années, le coton a pris, dans bon nombre de terres, la place de la canne à sucre, dont la faveur auprès du cultivateur égyptien va sans cesse diminuant. L'accroissement de la surface cultivée en coton, dans la Haute et la Moyenne-Égypte, depuis une dizaine d'années, est donc le résultat de deux circonstances : la construction des réservoirs et la substitution du coton à la canne à sucre sur beaucoup de terres.

L'exécution des barrages présentait enfin une troisième utilité en permettant de remédier, dans une certaine mesure, aux inconvénients résultant de

l'insuffisance des crues. Avant l'achèvement de ces travaux, le remplissage des bassins d'inondation, l'étiage des canaux dépendaient exclusivement de l'intensité de la crue. Aussi une mauvaise crue était-elle un désastre pour le pays. Au delà des terres avoisinant le fleuve, une plus ou moins grande partie de la vallée restait privée d'eau et devenait impropre à la culture pour l'année suivante. Il va de soi que les barrages n'ont pas supprimé les mauvaises crues, mais ils ont permis d'en atténuer les effets, en utilisant la provision d'eau emmagasinée à Assouan et à Assiout. Deux exemples sont venus démontrer les services rendus, dans ces circonstances, par les réservoirs. «La crue du Nil de 1904, lit-on dans le rapport de lord Cromer, n'a été que légèrement meilleure que celle de 1902, qui fut la plus basse crue connue, à la réserve d'une seule. De même que dans des circonstances antérieures d'une nature analogue, la situation a été sauvée grâce aux ouvrages construits pendant ces dernières années.» L'année suivante, les pertes évitées grâce aux réservoirs ont été, d'après le témoignage de lord Cromer, plus importantes encore. «Il est probable, écrit-il, qu'en dehors du personnel des irrigations, peu de personnes, en Égypte, ont su que les niveaux du fleuve, en juin et juillet 1905, ont été les plus bas niveaux jamais enregistrés, et que le débit d'eau passant par Wadi-Halfa a été le le plus petit connu. Tel a été, cependant, le cas. Sans l'assistance prêtée, au moment le plus critique, par le réservoir d'Assouan, il est presque absolument certain que la récolte eût été fortement atteinte. Il est difficile d'estimer quelle aurait été l'étendue du dommage, mais il est hors de doute qu'il eût été considérable. Avec le peu d'eau qu'il y avait, tous les efforts du personnel, quelque grands qu'ils eussent été, n'auraient pas suffi à assurer l'irrigation à la grande surface mise en culture. En réalité, on ne saurait trop estimer le prix des avantages que le réservoir a valus à l'Égypte en 1905.» A l'appui de ce jugement, lord Cromer cite les chiffres représentant les terrains *charaki*, c'est-à-dire non irrigués, pendant quelques années de mauvaises crues :

1888	269.110 feddans.
1899	188.137
1902	128.663
1904	46.871
1905	45.000

Cette année encore (1907), la crue a été mauvaise, l'influence sur les cultures ne peut encore en être appréciée. Mais, dans les rapports qu'il a adressés au Ministère des Travaux publics, M. Dupuis, directeur du service des irrigations, a laissé espérer que les conséquences pourraient en être fortement atténuées grâce aux réservoirs.

Si importants qu'ils fussent, les résultats des barrages ne répondirent pas à toutes les espérances que leur construction avait fait naître. La spéculation avait escompté la mise en valeur d'une grande étendue de terres incultes : l'achat à bas prix de ces terres et leur revente au fellah, à des prix rémunérateurs, une fois que les eaux d'irrigation y ont été amenées, sont, en effet, devenues en Égypte un placement très recherché des capitaux. Lorsqu'on sut que les terres incultes ne bénéficieraient que dans une faible mesure de l'exécution des réservoirs, les intérêts lésés réclamèrent la surélévation du barrage d'Assouan. D'après le projet primitif de Sir William Willcocks, il devait être donné à cet ouvrage 28 mètres de retenue et 2.700 millions de mètres cubes de capacité. Ces proportions avaient été réduites, dans la suite, à 20 mètres de retenue et un milliard de mètres cubes, en partie pour ne pas submerger totalement l'île et le temple de Philæ. La proposition fut faite de porter le barrage à la hauteur primitivement prévue et la question fut mise à l'étude. Mais le barrage était-il en état de supporter l'addition projetée? Des doutes furent émis sur ce point. On consulta Sir Benjamin Baker, dont l'autorité faisait loi en matière de travaux hydrauliques. Le grand ingénieur émit l'avis que de nouvelles lois de statique découvertes depuis lors avaient infirmé les calculs sur lesquels les ingénieurs avait fondé la force de résistance de la maçonnerie existante. En outre, la chute des eaux, à l'issue des vannes, avait produit, dans le rocher, en aval de l'ouvrage, des affouillements qui auraient compromis la sécurité du barrage surélevé. L'avis de Sir Benjamin Baker décida des résolutions du Gouvernement égyptien. Le projet de surélévation fut ajourné, jusqu'à l'achèvement de travaux de consolidation et, notamment, d'un tablier homogène et résistant.

La raison de cet ajournement a puissamment contribué à donner une certaine créance aux doutes émis sur la solidité du barrage d'Assouan. Même limitée à sa hauteur actuelle, la maçonnerie est-elle en état de résister à la colossale pression qu'elle supporte? Considérés d'abord comme

totalement inconsistants, les doutes à cet égard ont acquis, en se propageant, une certaine vraisemblance. L'imagination a eu bientôt fait de se donner carrière sur les conséquences d'une rupture possible du barrage d'Assouan. «Imaginez, si vous le pouvez, ce qui arrivera quand, le barrage crevant, laissera passer une vague de cent milliards de mètres cubes d'eau qui, s'abattant sur la vallée du Nil, entraînera avec elle les villes et les villages et anéantira la population tout entière.» Telle est la description que donne de ce «cataclysme effroyable» un voyageur français, M. de Guerville. Les bruits concernant ce danger ont pris une extension assez grande pour que lord Cromer jugeât opportun de leur opposer, dans son rapport de 1905, un démenti formel : «Je tiens, dit-il, à avertir le public contre les rumeurs mises de temps à autre en circulation, et accusant le barrage de manquer de stabilité. Ces rumeurs sont entièrement dénuées de fondement. J'ajouterai que le nombre de personnes capables d'exprimer, à ce sujet, un avis quelconque est extrêmement restreint. Je suis d'avis que, dans ce nombre, on ne trouverait pas un seul individu qui n'eût la plus grande confiance dans la stabilité du barrage.» Émettre un avis sur la question, ce serait donc vouloir se placer dans ce «nombre très restreint de personnes» qui sont en état de le faire en connaissance de cause; l'audace de cette prétention est de nature à faire reculer bien des gens.

La nouvelle a été annoncée cette année qu'on allait entreprendre la surélévation du barrage à 7 mètres au-dessus de son niveau actuel et son élargissement de 5 mètres. Les pessimistes prétendent que cette surélévation dissimule simplement une consolidation. Ainsi formulée, cette assertion n'est pas exacte. Ce qui est vrai, c'est qu'avant d'être surélevée, la digue qui forme le barrage sera préalablement renforcée. Le travail actuellement en cours d'exécution consiste à construire, à quelques mètres en aval du mur existant, un second mur, à combler l'intervalle et à surélever sur le tout.

Pourquoi avoir reculé devant l'exécution intégrale du plan de Sir W. Willcocks, si c'était pour y revenir après coup? Cette critique a été souvent formulée et tout dernièrement reprise, dans une conférence qui a fait beaucoup de bruit, au Caire, par Sir W. Willcocks lui-même. «Le réservoir d'Assouan, a dit le célèbre ingénieur, ne contient toujours que son unique milliard de mètres cubes, et des travaux qui exigeront cinq ou six mois, pour

être menés à bonne fin, sont entrepris afin de le surélever de 7 mètres et l'élargir de 5 mètres, de façon qu'il puisse emmagasiner un nouveau milliard et un tiers de mètres cubes, moyennant une dépense de 1.100.000 livres égyptiennes. Si on l'avait élevé de 6 mètres, ainsi que le comportait le projet primitif, point n'eût été besoin de l'élargir; il aurait été achevé en trois ans, aurait coûté 500.000 livres égyptiennes de plus, et aurait contenu un nouveau milliard de mètres cubes. En réalité, on dépense 600.000 livres égyptiennes pour se procurer une réserve additionnelle d'un tiers de milliard de mètres cubes... Feu Sir Benjamin Baker était un grand homme dans toute la force du terme; il était accoutumé aux grandes choses et, quand il se trompait, il ne se trompait pas à moitié. Son erreur coûte maintenant à l'Égypte 600.000 livres égyptiennes. Personne, toutefois, n'a été dupe et tout ce colossal gaspillage de deniers publics est la risée des ingénieurs indépendants d'Égypte qui connaissent l'histoire du barrage.» On ne saurait songer à exclure Sir W. Willcocks du «nombre restreint de personnes» qui peuvent formuler un avis en connaissance de cause sur de telles matières. Aussi des critiques émanant de lui ne peuvent-elles pas ne pas être prises en considération. L'exécution du barrage d'Assouan s'est ressentie d'hésitations, voire même de contradictions dont il n'a pas, jusqu'à présent, été donné d'explication satisfaisante. Pour expliquer la réduction du plan primitif, on a allégué le désir de protéger Philæ d'une submersion totale. Mais, quelques années après, ce louable souci ne s'oppose pas à l'examen du projet de surélévation et n'a aucune part aux raisons qui le font écarter. Il n'en est pas question davantage lorsque, deux ans plus tard, la surélévation est décidée. Dès lors, on est autorisé à douter que le sacrifice de Philæ soit jamais entré sérieusement en ligne de compte et, ce sacrifice n'ayant, en somme, été qu'ajourné, on en est réduit aux conjectures sur les raisons qui ont fait réduire, en 1898, les proportions prévues pour le barrage.

Mais le barrage d'Assouan, bien qu'il attende encore son complément, a déjà cessé de faire l'intérêt principal du problème des irrigations. La modification apportée, à l'aide des réservoirs, au régime du Nil devait fatalement amener les esprits à considérer une action plus efficace et plus radicale, une action s'exerçant sur les causes mêmes qui influent sur ce régime. En plaçant les sources du Nil et son cours supérieur sous la

domination égyptienne, la conquête du Soudan donnait à l'administration les moyens, qui lui avaient fait défaut jusqu'alors, d'étudier les conditions d'une telle action. Le conseiller aux Travaux publics, Sir William Garstin, consacra une grande partie de 1904 à un voyage d'études hydrographiques dans le Soudan et l'Afrique équatoriale. Les résultats de ces recherches ont été consignés par lui dans un rapport, publié en août 1904, qui fit grand bruit en Égypte.

Sir W. Garstin commence par écarter, comme étant insuffisamment étudiée, une proposition émanant de Sir W. Willcocks et consistant à utiliser comme réservoir le Wadi Rayan, dépression située au nord du Fayoum que l'on croit pouvoir identifier avec le lit de l'ancien lac Mœris. Il ajourne également l'examen d'un projet de réservoirs échelonnés entre la deuxième et la sixième cataracte.

A ces projets, il substitue tout un programme de travaux tendant à aménager le cours du Nil Blanc et du Nil Bleu, en vue d'une utilisation rationnelle de leurs eaux au profit du Soudan et de l'Égypte.

En ce qui concerne le Nil Bleu, Sir W. Garstin juge suffisantes la régularisation de l'affluent Gash actuellement torrentueux et la construction d'un barrage à élever sur le cours inférieur de la rivière. Ultérieurement, un réservoir au sud de Rosaires pourrait compléter cet ensemble d'ouvrages qui, pour le moment, suffiraient à assurer une aire de terres cultivables répondant largement aux besoins de la population du Soudan.

Les travaux à exécuter sur le Nil Blanc ont pour but d'accroître le débit de ce fleuve, d'une part, en empêchant une grande partie de ses eaux de se perdre dans des marais, d'autre part, en régularisant leur sortie des lacs Albert et Victoria-Nyanza. En vue du premier de ces résultats, il faudrait, ou bien endiguer et surélever les rives du Nil Blanc, ou bien, ce qui serait plus efficace, couper la boucle qu'il forme, de Bor à son confluent avec le Sobat, au moyen d'un canal rectiligne, long de 210 kilomètres et muni de régulateurs aux deux extrémités. De la sorte, le Nil Blanc serait affranchi des tributs qu'il paye aux immenses marécages constituant la partie de son cours actuellement dénommée le Bahr-el-Djebel. Tandis qu'on remédierait à cette sorte de gaspillage naturel, on favoriserait l'adduction des eaux des lacs Albert et Victoria au lit normal du Nil Blanc, par l'établissement de régulateurs aux chutes Ripon, sur le lac Victoria et à quelques kilomètres

en aval du lac Albert. Tel est l'ensemble des travaux proposés par le conseiller aux Travaux publics, afin d'assurer l'irrigation du Soudan, accroître le volume d'eau disponible pour l'Égypte, et mettre les deux pays à l'abri des conséquences des mauvaises crues.

Le programme de Sir W. Garstin comportait encore l'exécution immédiate, en Égypte proprement dite, de travaux de moindre importance, mais d'utilité plus urgente, destinés à mettre la contrée en état de profiter des ouvrages grandioses à entreprendre sur le cours supérieur du fleuve; ce sont : la surélévation du barrage d'Assouan, la construction, à Esneh, d'un barrage qui est actuellement en cours d'exécution[1], l'élargissement et la régularisation des branches de Damiette et de Rosette.

La dépense prévue pour le tout était de 11.400.000 livres égyptiennes. La somme dépassait de beaucoup les ressources dont pouvait disposer le gouvernement khédivial; aussi les travaux prévus pour l'Égypte proprement dite furent-ils seuls mis en train, les autres sont encore à l'état de projets, dont l'étude se poursuit activement. Une «branche soudanaise du service égyptien des irrigations» a été inaugurée en décembre 1904; une somme de 24.000 livres égyptiennes a été consacrée aux frais d'études préliminaires, auxquels procèdent des équipes d'arpentage. Il est permis de supposer qu'en publiant cet imposant programme de travaux, si longtemps avant d'être en état de l'entreprendre, l'administration anglo-égyptienne a obéi au désir de prouver quel profit le pays tout entier retirerait des stipulations de l'accord de 1904 qui donnaient au Gouvernement la libre disposition des réserves budgétaires. C'était peut-être un peu trop se hâter de promettre monts et merveilles. Les trésors publics, comme l'Égypte elle-même,

---

[1] Voici comment, dans son rapport de 1906, lord Cromer décrit le rôle de cet ouvrage :

«Cet ouvrage est appelé, en tout cas pour l'heure présente, à seconder uniquement le système de la submersion en élevant artificiellement les niveaux du fleuve et en mettant ainsi les terres de bassin, situées au nord, à même de recevoir suffisamment d'eau pour leurs besoins, même durant les années de mauvaise crue. Il ne sera, pour le moment, d'aucune utilité à l'irrigation *sefi*. Il est cependant conçu de telle façon qu'une fois que la question de l'augmentation du débit d'été aura été résolue et que cette augmentation aura été acquise, il puisse être utilisé comme barrage *sefi*, à l'instar de ceux d'Assiout du Delta et de Zifta.»

connaissent des alternatives d'abondance et de sécheresse, et ce n'est pas encore cette année que les disponibilités budgétaires semblent autoriser la réalisation des vastes espoirs.

La publication du programme de travaux de Sir W. Garstin n'a pas coupé court aux discussions. Sir W. Willcocks voulut, lui aussi, étudier la question sur place, voir de ses propres yeux et donner son avis. Il vient, au retour d'un voyage d'études aux sources du Nil, de formuler ses conclusions dans une conférence qu'il a faite à la Société de géographie du Caire. Après avoir suivi le Nil Blanc, pour ainsi dire pas à pas, de ses sources jusqu'à Khartoum, Sir W. Willcocks se prononce pour la construction de trois régulateurs aux points suivants : Nimulé, le confluent de Sobat et Khartoum. «De ces travaux, dit-il, celui par lequel il serait préférable de commencer serait la réfection du Nil Blanc près de Khartoum. Deux talus de terre à 5 kilomètres de distance l'un de l'autre, soutenus avec de la pierre, s'étendant le long de la vallée et munis d'une écluse et d'un barrage comme celui qui est en construction à Esneh, mais n'ayant que trente ouvertures au lieu de cent vingt, formeraient un réservoir pouvant emmagasiner entre 2 milliards et demi et 3 milliards et demi de mètres cubes d'eau.» Au confluent du Sobat, les travaux à exécuter seraient de même nature, mais moins considérables. Le troisième point où devrait être établi un régulateur, Nimulé, est à quelque 220 kilomètres au nord du lac Albert. «En approchant de Nimulé, le Nil Blanc se rétrécit, décrit un angle droit abrupt et pénètre dans une gorge rocheuse, longue de 150 kilomètres. Les couches granitiques de Nimulé formeraient, dit Sir W. Willcocks, un point excellent pour l'établissement d'un réservoir avec barrage. J'ai passé des heures à cet endroit, voyant en rêve le grand régulateur de l'avenir.» L'exécution de ce troisième ouvrage ne devrait être entreprise qu'après l'achèvement des deux autres et lorsque le fleuve aurait été mis, à l'aide de dragages, en état d'écouler le volume d'eau qui lui serait fourni. Mais, préalablement à ces travaux, il y aurait lieu de procéder, en Égypte même, à l'aménagement du wadi Rayan en réservoir. Sir W. Willcocks revient à son projet écarté par Sir W. Garstin. Il y voit le moyen d'assurer à l'Égypte deux nouveaux milliards de mètres cubes d'eau, en attendant que les ouvrages projetés sur le Haut-Nil mettent à la disposition de ce pays un volume d'eau plus important encore. Quand, grâce à ces

ouvrages, le débit du Nil Blanc sera suffisant aux besoins de l'Égypte, le wadi Rayan, devenu superflu comme réservoir, pourra être utilisé comme déversoir, en cas de crues trop fortes.

Le but final et le résultat pratique de tous ces travaux grandioses est d'assurer leur provision d'eau à l'Égypte, du 15 mars au 15 octobre, au Soudan, du 15 mai au 15 mars et, aux deux pays, du 15 mai au 15 juillet, c'est-à-dire au moment où le débit du Nil est le plus faible. Et cet approvisionnement en eau n'a lui-même d'autre but que de permettre une nouvelle extension de la culture du coton. Sir W. Willcocks a mis un soin tout particulier à étudier les conditions offertes à la culture du coton par les régions qu'il a traversées. Partout, depuis le Delta jusqu'aux lacs, il a constaté que le climat et la nature du sol se prêtaient à la culture du cotonnier, à celle d'espèces naturellement inférieures aux types cultivés dans le Delta. Seul, le défaut d'eau s'opposerait encore, d'après Willcocks, à l'extension de cette culture au Soudan. On voit par là le magnifique horizon que l'enquête de l'ingénieur anglais ouvre aux cultivateurs de coton, sans parler de quelque 400.000 hectares encore en friche dans le Delta, et qui pourraient, d'après lui, être les plus riches terres à coton du monde.

Quels seront, des projets de Sir W. Garstin ou de ceux de Sir W. Willcocks, ceux qui recevront la préférence? C'est une question à laquelle il est difficile de répondre aujourd'hui. En tout cas, lorsque les uns ou les autres de ces projets auront été réalisés, l'Égypte entière sera en possession d'un système d'irrigation uniforme, analogue à celui auquel est soumis le Delta. Ce système, c'est l'introduction des cultures d'été, canne à sucre et coton, et leur rapide extension qui en ont provoqué l'établissement. Mais il faut ajouter qu'il a exercé une influence de retour très considérable sur les cultures qui l'ont suscité. C'est dans cette influence, dans cette impulsion donnée aux cultures d'été qu'il faut voir le principal avantage résultant des irrigations. « C'est, dit M. Barois, cette modification capitale du régime agricole qui a apporté à l'Égypte cette prospérité si remarquable que l'on pouvait constater il y a quelques années. L'irrigation, en effet, a seule rendu possible la culture en grand de la canne à sucre, dans la Haute-Égypte, et du coton, dans la Basse-Égypte, et cette dernière culture, pendant la guerre de Sécession des États-Unis, au moment où la valeur du coton était si élevée, s'est trouvée assez développée dans le Delta pour que le pays pût

profiter largement de cette hausse des prix et accroître notablement sa richesse. » La même influence se perpétue, et si l'aménagement des terres continue à faire, dans le Delta, une part plus large à une culture plus rémunératrice, cet avantage n'est dû qu'aux irrigations. Mais cette énorme augmentation de la production du sol n'a pas été sans causer des dommages : le surplus des produits exigés de la terre a diminué sa fécondité; les récoltes qu'on lui a fait porter sont des récoltes épuisantes. Or, en même temps qu'elles appauvrissaient le sol, ces cultures provoquaient l'adoption d'un système d'irrigation qui rend au sol moins que ne lui rendait le système de submersion. Lorsque l'Égypte était divisée en bassins d'inondation, l'eau séjournait plusieurs semaines sur le même sol : elle avait donc le temps d'y déposer en abondance le limon qui constitue le meilleur engrais. En outre, les eaux de submersion étaient celles de la crue, c'est-à-dire les plus chargées de matières qui fussent. Aujourd'hui, les eaux ne font que passer sur les terres, et tout l'effort des ingénieurs se porte vers les moyens de les employer aux arrosages à un autre moment que celui de la crue. Il en résulte que les terres, ne recevant plus chaque année les éléments fertilisateurs contenus dans le limon, s'affaiblissent, s'appauvrissent et exigent que le cultivateur leur rende, par quelque procédé que ce soit, les éléments que les récoltes leur ont enlevés. Au contraire, les dépôts de limon se forment inutilement dans les canaux *sefy* et *nili*, au détriment des irrigations qu'ils rendent plus difficiles. On essaye bien d'employer à fertiliser les terres les matières qui proviennent du curage des canaux : mais on conçoit que ce n'est pas là un remède, et tout au plus un palliatif, applicable seulement à des termes éloignés et sur une surface restreinte. Le danger de l'appauvrissement des terres reste donc intact; c'est la rançon des immenses bénéfices que l'Égypte a tirés du système des irrigations.

Ainsi que nous le disions, ce régime, à la longue, fera perdre à l'agriculture égyptienne une partie de son originalité : le cultivateur égyptien, comme celui de toutes les contrées, devra rendre à la terre les éléments prélevés par les récoltes et que le Nil lui rendait autrefois. La nécessité de de cette restitution s'est déjà fait sentir : elle provient tout à la fois et de la plus grande exigence du cultivateur à l'égard du rendement de la terre, et de la substitution des irrigations par canaux à la submersion par bassins.

L'avenir dira si cet inconvénient doit se faire sentir en Égypte avec autant ou plus d'acuité que dans les pays d'Europe, et s'il a été imprudent de rompre, en matière d'irrigation, avec les traditions de l'Égypte.

Il était nécessaire d'avoir une idée des conditions dans lesquelles le coton est cultivé en Égypte, avant d'aborder le problème que nous avons posé en terminant l'historique de la production cotonnière et effleuré à diverses reprises au cours des chapitres suivants. Comment se fait-il que la quantité de coton produite en Égypte reste à peu près stationnaire, alors que la superficie ensemencée a augmenté et augmente encore dans des proportions considérables? Il a été fourni beaucoup d'explications de cette énigme, dont bien des auteurs, autrement qualifiés que nous, ont déjà demandé le secret au sphinx.

On a accusé tout d'abord le barrage d'Assouan, dont la construction a coïncidé à peu près avec le moment où le rendement du coton a commencé à faiblir. «L'on croit, dit lord Cromer, que cet ouvrage, en arrêtant le courant, force la vase à se déposer au fond du lit et prive ainsi l'eau de ses propriétés fertilisantes.» Sir W. Garstin, invité par lord Cromer à donner son avis, a réfuté cette théorie par des arguments techniques tirés du fonctionnement même du réservoir. «A mon avis, dit le conseiller aux Travaux publics, une telle assertion dénonce une connaissance très limitée de la réalité. On ne commence à retenir l'eau dans le réservoir qu'en hiver, après que la crue est passée. Cette retenue s'accomplit graduellement; on ne retient que le surplus d'eau et le débit ordinaire continue à s'écouler dans le fleuve, faiblement diminué. Durant cette période, l'eau ne contient presque pas de sédiment. Quand l'ensemencement du coton commence, en mars, l'eau du fleuve est parfaitement claire. Tel a toujours été le cas avec le Nil, et le réservoir n'a en aucune façon altéré les anciennes conditions du fleuve. Les affluents vaseux, tels que le Nil Bleu et l'Atbara, cessent de couler longtemps avant cette période, ou bien sont réduits à fournir une très petite quantité d'eau exceptionnellement limpide. Tous ceux qui ont visité ces fleuves durant l'été confirment cette constatation. Ainsi l'Égypte, pendant les mois où le coton est d'abord planté et où il commence à croître, dépend entièrement de l'eau du Nil Blanc. Celle-ci,

après avoir été filtrée en passant à travers les grands marécages, ne contient de dépôt d'aucune sorte. Pendant la crue, le réservoir est complètement ouvert et il n'y a aucune réduction dans le débit du fleuve, qui passe à travers les vannes en emportant, sans retenue d'aucune sorte, toutes les matières en suspension dans ses eaux. Je ne comprends pas pourquoi on va chercher si loin l'explication de l'infériorité de la récolte, alors que d'autres raisons devraient se présenter naturellement à l'esprit. »

Le barrage étant mis hors de cause, la raison qui se présente le plus naturellement à l'esprit est l'épuisement de la terre, par suite d'une culture trop intensive. On est ainsi conduit à attribuer la diminution du rendement à la suppression de l'ancien assolement triennal (coton, bersim, céréales, avec culture intercalaire de maïs), remplacé par un assolement biennal, où le coton revient tous les deux ans. Le coton est en effet une culture épuisante, et si le bersim ne vient pas, à époque régulière, jouer son rôle bien connu de légumineuse azotant le sol, comme ce sol est par lui-même assez pauvre en azote, il est évident que les meilleures conditions de production ne lui sont pas assurées. Cette explication paraît, de prime abord, tout à fait rationnelle et, cependant, dans les terres des domaines de l'État, où l'ancien assolement a été maintenu, le même phénomène de diminution des rendements a été et est encore constaté, et avec la même proportionnalité qu'ailleurs.

Ce n'est donc pas encore dans l'assolement biennal que réside la solution du problème. Est-ce dans les ravages causés par le ver du coton? Mais ce ver a toujours existé, sous sa double forme, ver de feuille et ver de la graine, et s'il était prouvé qu'il s'est multiplié en Égypte, il resterait encore à déterminer l'agent physique sous l'influence duquel il s'est développé.

On a accusé aussi la salure des terres. Nul n'ignore, en effet, qu'en Égypte, où il ne tombe presque jamais d'eau, la terre n'est pas lavée du sel qu'elle peut contenir. Or, comme le Nil n'inonde plus le pays comme autrefois, lui non plus n'entraîne plus à la mer, sauf sur les points particuliers où des drains ont été établis, l'excès de sel qui se trouve à la surface du sol et qui se manifeste par des affleurements de cristaux d'un gris blanchâtre tout à fait significatifs. La nappe d'eau souterraine, notablement salée, envoie ainsi chaque jour à la surface, à travers la masse sablonneuse perméable,

de plus grandes quantités de sel, qui ont de moins en moins de chances d'êtres dissoutes. Cette seconde raison ne peut être mauvaise non plus, et pourtant on sait que le coton souffre moins du chlorure de sodium que les céréales et qu'il pousse surtout bien dans la Basse-Égypte où sont précisément les terres les plus salées. Alors?

Alors, il semblerait que ce phénomène de la diminution des rendements de coton fût dû à l'agent même dont on n'attendait que la fécondité, ce qui veut dire à l'eau du Nil. Par suite de la pérennité de l'irrigation, conséquence elle-même de l'établissement des barrages, l'humidité du sous-sol de l'Égypte est entretenue aujourd'hui d'une façon constante, ce qui n'était pas le cas autrefois. Les racines des plantes et celles du coton en particulier, qui pénètrent à une assez grande profondeur, reçoivent ainsi plus d'humidité qu'il ne serait nécessaire, et, à l'époque où la végétation devrait cesser dans les bois pour laisser mûrir la graine, on voit encore la sève faire mûrir de tardifs et inutiles bourgeons; de sorte, et le fait a été constaté de façon absolue ces dernières années, que la maturité du coton, sensiblement retardée, se trouve se faire à une époque où les brouillards sont plus à craindre. Ces brouillards eux-mêmes, plus nombreux et plus intenses qu'autrefois, toujours à cause du surcroît d'eau charriée par les canaux, ont une action des plus néfastes, non peut-être tant par eux-mêmes que parce qu'ils interceptent la chaleur des rayons solaires nécessaires pour la parfaite maturité du coton, plante quasi équatoriale.

Il se trouve donc, en fin de compte et si paradoxal que cela puisse paraître, que la culture du coton souffre en Égypte d'un *excès d'eau*. Comme il est difficile d'empêcher cette eau de venir où l'appellent la pente naturelle et les travaux des hommes, sans doute faudra-t-il songer à l'évacuer par un plus grand nombre de drains appropriés, quand elle aura produit son maximum d'effet utile, qu'il importe de bien déterminer. Ces travaux et l'épandage des engrais chimiques sauveront probablement, au prix, il est vrai, de fortes dépenses, les rendements cotonniers du pays. En attendant, il aurait été prouvé une fois de plus que le pire peut naître des meilleures intentions, et que la nature, pliant toujours l'homme à son propre geste, dont il n'est jamais le maître qu'un instant, lui interdit, ici comme ailleurs, les œuvres parfaites et les espoirs illimités.

TROISIÈME PARTIE.

INDUSTRIE ET COMMERCE.

CHAPITRE PREMIER.

FONCTIONNEMENT DES ACHATS ET DES VENTES. — INDUSTRIE.

En Égypte, avons-nous dit, l'industrie et le commerce naissent de l'agriculture. Cette affirmation se vérifie par l'organisation industrielle et les opérations commerciales dont la culture du coton est le principe. Entre le moment où il quitte le champ et celui où le consommateur l'achète sous forme de toile, le coton subit bien des transformations, passe par bien des mains, donne lieu à bien des transactions. Un grand nombre d'individus, industriels ou négociants, prennent place entre le cultivateur et l'acheteur qui acquiert une étoffe de coton : l'un d'eux égrène le coton; l'autre le presse en balles pour l'exportation; l'autre l'exporte, c'est-à-dire le vend en Europe; l'autre le transporte, c'est l'armateur; l'autre le file et le tisse. Entre ces industriels et ces commerçants, s'immiscent encore des intermédiaires ou courtiers, mais il est toujours loisible, à ceux qui achètent ou vendent, de se passer de leur office, tandis que l'égreneur, le presseur, l'exportateur, l'armateur et le filateur constituent la filière que suit invariablement le coton entre l'arbre et la boutique du marchand. Égrenage, pressage à la vapeur, vente à l'exportation, transport, filature et tissage sont comme les échelons qu'il doit gravir avant d'arriver à sa destination définitive. Les phases de cette évolution ne s'accomplissent pas toutes en Égypte : la filature et le tissage ont leur siège en Europe; nous connaissons les efforts de Méhémet-Ali pour organiser ces industries en Égypte, et l'échec de sa tentative. Elles ne se sont pas relevées depuis [1], et le coton quitte

[1] Il n'existe, en Égypte, à notre connaissance, que deux filatures; encore sont-elles peu importantes et filent-elles surtout des cotons importés de l'étranger.



encore l'Égypte avant d'avoir subi sa dernière transformation. Ainsi, l'industrie égyptienne, qui est limitée à l'égrenage et au pressage du coton, donne plutôt à ce produit une préparation qu'une transformation. L'étude de l'industrie cotonnière en Égypte doit donc se borner à celle de ces deux opérations. Mais les transactions commerciales, qui ont pour objet le coton et sont accomplies en Égypte même, ne mettent pas en présence que le cultivateur, l'égreneur et la société de pressage. Ces transactions s'étendent naturellement à un plus grand nombre d'individus et mettent en présence tous les agents que nous énumérions. Suivons donc le coton dans les étapes qu'il parcourt, du champ à son arrivée en Europe, en nous arrêtant pour décrire les préparations qu'il reçoit dans les usines établies sur le sol d'Égypte.

Le coton qui vient d'être récolté est ce qu'on appelle du coton en graines. A mesure qu'il est cueilli, il est entassé dans des sacs, sans avoir été séparé de ses graines. Avant d'être expédié à Alexandrie pour y être vendu, il faut qu'il soit égrené. En quelles mains passe-t-il pour arriver à l'usine? Quelles sont les différentes transactions dont il est l'objet à l'intérieur même des provinces? Le fonctionnement des achats et des ventes à l'intérieur est compliqué et comporte des modes très variés, que nous allons passer en revue un à un.

L'industriel égreneur achète lui-même le coton en graines au cultivateur, pour son propre compte. Les ventes de coton en graines, quel que soit d'ailleurs le mode employé, se font par unités de 315 rotolis. Le kantar de coton égrené est de 100 rotolis; le kantar de coton en graines est de 315 rotolis. Cette différence repose sur un calcul bien simple : en règle générale, 315 rotolis de coton brut donnent à l'égrenage 100 rotolis de coton en laine. En réalité, les bonnes qualités de coton donnent davantage; on compte sur 105 ou 106 rotolis de coton en laine pour 315 rotolis de coton brut. Cette proportion est ce qu'on appelle le rendement à l'égrenage et constitue le bénéfice de l'égreneur, dans l'hypothèse que nous envisageons. En effet, une fois le coton acheté au cultivateur, à 60 francs, par exemple, les 315 rotolis, l'industriel l'égrène et vend ensuite, pour son propre compte, le coton en laine, à 45 francs le kantar, par exemple, et la graine à 12 fr. 50 l'ardeb. L'égreneur vend son coton en laine à un négociant d'Alexandrie qui l'exporte, quelquefois même, directement à une filature auprès de qui il a

des agents. Le coton qui est arrivé à l'usine dans des sacs, en repart toujours en balles. Ces balles sont de deux sortes : balles hydrauliques d'un fort volume et d'un poids variant entre 350 et 500 livres anglaises, lorsque le coton doit être vendu sur le marché d'Alexandrie; balles dites « à la vapeur », d'un volume moindre et d'un poids supérieur de 7 kantars 1/2, soit 750 livres anglaises environ, lorsque le coton doit être seulement embarqué à Alexandrie. La graine de coton quitte l'usine dans des sacs et se vend sur le marché d'Alexandrie. Les frais de transport du coton, des champs à l'usine, sont en général à la charge de l'égreneur; le transport des balles de coton, de l'usine à Alexandrie, sont également à sa charge. La plupart du temps, les maisons qui achètent le coton qu'elles égrènent, font des avances aux fellahs. Il est vrai que leurs clients sont, en général, de grands propriétaires, des pachas, des princes de la famille vice-royale, ou le Khédive lui-même. Mais s'il s'agit d'un petit cultivateur qui ait besoin d'avances pour cultiver du coton sur sa terre, l'usine lui prête de l'argent, contre lequel il s'engage à livrer une quantité équivalente de coton; au moment de la livraison, l'acheteur n'a plus à payer que le surplus de la récolte. Le taux de ces avances varie naturellement avec les maisons. L'usine Planta, à Zagazig, prête à 8 o/o; mais d'autres prêtent à un intérêt bien plus élevé. Ce premier cas est, en somme, très simple : un industriel achète et vend pour son compte le produit qu'il prépare. Ce mode d'achat et de vente est pourtant rare et n'est le fait que des grandes maisons, telles que la maison Planta. Il oblige, en effet, ces maisons à avoir à l'intérieur des provinces, dans les principaux centres de production, des agents qui achètent le coton aux producteurs, pour le compte de l'usine, et touchent un courtage de 2 ou 3 o/o. Si l'usine désire vendre directement aux filateurs, ce qui est rare, il est vrai, elle est forcée d'entretenir aussi des agents en Europe, dans les centres manufacturiers. Ces charges font reculer le plus grand nombre des égreneurs devant l'achat et la vente du coton à leur compte.

Voici maintenant deux procédés qui laissent le cultivateur en possession du coton égrené et ne font pas intervenir l'industriel dans la vente de ce produit. Dans un premier cas, le cultivateur donne son coton à égrener à un industriel qui garde la graine en paiement et paye encore au propriétaire du coton une somme déterminée, parce que la valeur de la graine est supérieure aux frais de l'égrenage. En effet, pour 315 rotolis de coton

18.

brut qu'il a reçus, l'égreneur ne rend que 105 ou 106 rotolis de coton en laine, il reste donc détenteur de près de deux tiers de la matière qui lui a été livrée. C'est en raison de cette proportion qu'il doit un dédommagement au producteur. La somme qu'il lui paye est à fixer d'après le prix marchand de la graine : elle est à peu près égale à 25 piastres par kantar. Ce procédé qui consiste dans un égrenage à forfait est aujourd'hui le plus répandu en Égypte. Dans un second cas, le cultivateur se fait rendre les graines et le coton en laine, et c'est lui alors qui paye à l'égreneur une somme de tant de piastres par kantar. Après l'égrenage, le propriétaire rentre en possession du coton en laine et des graines, ou du coton seulement, selon le mode adopté.

Jusqu'à présent, nous n'avons pas vu paraître d'intermédiaire entre le cultivateur et l'égreneur. En réalité, il arrive souvent que le producteur se soit déjà défait de son coton lorsque celui-ci arrive à l'usine. Dans les provinces cotonnières d'Égypte, résident une foule de négociants qui achètent les récoltes des petits cultivateurs, les font égrener et les revendent à Alexandrie. Ces négociants sont en général des Grecs et exercent l'usure sans être troublés en aucune manière. Les achats se font à l'intérieur de plusieurs façons. 1° D'abord, au comptant : ce mode a l'avantage d'exclure les facilités que les ventes à terme offrent à l'usure: aussi est-ce le plus fréquemment employé dans les transactions honnêtes. 2° On vend aussi à terme. Lorsqu'un petit propriétaire se trouve avoir besoin d'argent, dans le courant de l'année, il s'adresse à ces négociants établis à l'intérieur des provinces. Il leur vend son coton payable au comptant, mais livrable au moment de la récolte. Le prix en est toujours fixé très bas, bien au-dessous de la valeur réelle du coton, ces acheteurs à terme n'étant que des usuriers à peine déguisés. Le marché conclu, le négociant remet au cultivateur soit une avance sur ce prix, soit la totalité. Après sa récolte faite, le propriétaire donne au négociant la quantité de coton qu'il lui a vendue. Ces usuriers, qui déguisent sous des ventes à terme des prêts à 25 et 30 o/o, sont la plaie des fellahs. Les cultivateurs pauvres préfèrent cependant s'adresser à eux plutôt que d'hypothéquer leurs terres, parce que le Crédit foncier n'attend pas et saisit le gage de ceux qui ne remplissent pas leurs engagements à l'échéance, tandis que les usuriers leur accordent des délais. Il n'existe d'ailleurs aucune mesure contre le prêt usuraire, sans doute parce

que les capitulations en rendent la répression difficile, ceux qui s'y livrent étant Européens. Les sociétés de crédit sont peu nombreuses en Égypte et n'ont pas d'agences dans les villages. Il reste les maisons qui consentent à faire des avances aux cultivateurs pauvres; mais celles qui le font se défendent-elles toujours des mêmes excès? 3° Un troisième procédé de vente usité à l'intérieur donne toute garantie au vendeur : c'est la vente à terme avec prix à fixer. Lors de la récolte, le propriétaire vend son coton au négociant, qui prend possession de la marchandise et en verse le montant approximatif entre les mains du vendeur. Celui-ci se réserve la faculté de choisir tel jour qu'il lui plaira, dans un délai fixé de trois ou quatre mois, pour arrêter le prix définitif du coton vendu et livré. Au jour qu'il pense favorable, il se rend donc chez son acheteur, qui télégraphie à Alexandrie et se fait délivrer un certificat établissant le cours de ce même jour à Alexandrie. Le prix définitif du coton est calculé sur cette base. Les certificats de ce genre sont délivrés par l'Association des courtiers. La vente au comptant, la vente à terme simple, et la vente à terme avec prix à fixer sont les trois modes les plus fréquents de vente du coton dans l'intérieur des provinces. Le négociant qui achète du coton en graines, état dans lequel le coton est mis en vente dans l'intérieur, est tenu à une précaution capitale : il doit se préoccuper du rendement à l'égrenage. La proportion de 105 ou 106 rotolis de coton en laine pour 315 rotolis de coton brut est une proportion variable; la multiplicité et la diversité des espèces ont accru la difficulté de savoir quelle quantité de fil donne un poids connu de coton brut. Si on s'attend à un rendement de 105 rotolis de fil et que le coton ne donne que 104, cette différence de 1 p. o/o représente une perte d'environ 3 fr. 50 par 50 kilogrammes. Aussi, les négociants exigent-ils souvent qu'on égrène un échantillon; encore, cette expérience ne donne-t-elle qu'un résultat approximatif, car le rendement moyen d'une grande quantité de coton peut être inférieur au rendement de l'échantillon.

Lorsqu'un négociant s'est rendu acquéreur d'une cargaison de coton brut, par une vente réglée d'après l'un de ces trois types, il fait égrener ce coton aux conditions que nous avons exposées précédemment. La plupart des affaires traitées dans les provinces, les plus grosses surtout, sont conclues par l'entremise de courtiers et sur la présentation d'échantillons. Le courtier ou le propriétaire, selon les cas, vont trouver le négociant à qui

ils veulent vendre et lui présentent des échantillons égrenés du coton qu'ils lui offrent. L'acheteur a une manière particulière de déchirer les fibres, qui lui permet de juger de leur force, de leur longueur et de leur finesse. C'est d'après ces échantillons qu'il se décide, et, le plus souvent, il ne voit pas la marchandise achetée avant le moment où elle lui est livrée. Les sacs dans lesquels le coton est livré à l'acheteur portent l'indication de l'espèce, du classement et le nom du cultivateur. Ils sont troués pour qu'on puisse en vérifier le contenu. Les affaires de peu d'importance ne se traitent pas tout à fait ainsi. Pendant la campagne cotonnière, il se crée, dans les centres industriels et agricoles de chaque province, des marchés au coton, où les petits cultivateurs apportent leurs récoltes. Ils les vendent sur place à des négociants qui jugent, de leurs propres yeux, du lot tout entier. Par ce procédé, qui rappelle celui de nos halles ou de nos foires, ne peuvent être conclues que de minimes affaires, portant sur de petites quantités de marchandises. Néanmoins, à l'époque où le coton afflue des champs vers les centres où sont réunies les usines d'égrenage, les marchés au coton présentent une animation extraordinaire. Mais lorsque la campagne approche de sa fin, ils se vident peu à peu d'hommes et de marchandises.

Avant d'être égrené, le coton est donc l'objet de transactions variées, soit entre le cultivateur et l'égreneur, soit entre le cultivateur et un négociant, qui s'accorde ensuite comme il l'entend avec l'industriel. Mais il reste à transporter le coton des champs, où sont situées les granges du cultivateur, à la ville, où se trouve l'usine d'égrenage. Aux frais de qui et par quels moyens s'accomplit ce transport? Lorsque l'égreneur achète le coton qu'il prépare, les frais de transport des champs à l'usine sont en général à sa charge. Il supporte aussi le plus souvent les frais de transport du coton égrené de l'usine à Alexandrie, où le fil est acheté par les négociants qui l'exportent. Lorsque le cultivateur fait égrener son coton sans en perdre la propriété, c'est lui naturellement qui acquitte les frais de transport des champs à l'usine, et aussi de l'usine à Alexandrie, à moins qu'il n'ait vendu son coton égrené à un négociant de l'intérieur. Mais, lorsque le cultivateur vend son coton en graines à un négociant, à qui revient alors le soin de le faire égrener; le transport du coton, des champs à l'usine, est-il à la charge du vendeur ou de l'acheteur? Il n'y a pas sur ce point de disposition invariable : une clause du contrat règle cette question. Au point de vue des

frais de transport, le propriétaire a deux manières de vendre le coton : il le vend « livrable » à tel endroit ou « franco » à tel endroit. Si un propriétaire de Minyet-el-Kamh, près de Zagazig, par exemple, vend son coton à un négociant d'Alexandrie, à un « exportateur », il le lui vendra « livrable Alexandrie » ou « franco Minyet ». Dans le premier cas, tous les frais dont le coton est grevé entre Minyet et Alexandrie sont à la charge du vendeur; dans le second cas, ces frais sont à la charge de l'acheteur: le prix payé par l'acheteur, dans la vente « livrable Alexandrie », représente la valeur nette de la marchandise : ce prix, dans la vente « franco », représente la valeur de la marchandise grevée des frais de transport et de manipulation. Si le même propriétaire vend le coton en graines à un négociant de sa province, lequel revendra le produit égrené à Alexandrie, il peut le lui vendre également « livrable Zagazig » ou « franco Minyet-el-Kamh ». Dans le premier cas, le vendeur prend à sa charge les frais de transport de la marchandise, du village à la ville où est située l'usine; dans le second cas, il est déchargé de ces frais. Ce transport s'opère de plusieurs manières, selon la distance à parcourir, la situation des deux termes du voyage, l'outillage mécanique de la région. Lorsque la distance n'est pas trop grande, entre le village et le centre industriel de la province, on charge les sacs de coton sur des chameaux. Chaque chameau porte deux sacs, posés de part et d'autre de son dos, comme un bât. On rencontre constamment aux approches des villes de la Basse-Égypte, des caravanes de cinquante ou de cent chameaux, ou davantage, qui s'acheminent vers les magasins des usines d'égrenage et y déposent leur chargement. Celui qui supporte les frais de transport paye 1 fr. 50 par chameau portant deux sacs, pour une course de deux heures et demie à trois heures. Il n'est pas rare non plus de rencontrer, dans les régions où l'état des routes le permet, de lourds camions traînés par des chevaux et chargés de sacs de coton. Le transport par camions coûte environ une petite piastre par sac et par kilomètre. Mais ces véhicules ne peuvent pas circuler dans les sentiers, ni sur les digues étroites qui sont souvent les seules routes de l'Égypte. Enfin, comme dernier mode de transport par la traction animale, citons le transport à dos de baudets. Les petits cultivateurs qui vont vendre leurs quelques kantars de coton au marché dont nous parlions tout à l'heure, chargent leur récolte sur le dos de leurs ânes. Très souvent, le coton n'est même pas mis en sacs, mais

simplement enroulé, en gros paquets, dans une toile de sac. On voit fréquemment des troupes de cinq à dix baudets passer sur les digues, en trottinant sous ce fardeau, ou stationner aux abords des marchés au coton. Lorsque le village où le coton a été produit et la ville où il doit être égrené sont reliés par le Nil ou par un canal navigable en toute saison, le moyen de transport employé est le transport par eau. Grâce à l'extension du réseau de canaux de la Basse-Égypte, ce moyen est très répandu. A Zagazig, par exemple, le coton brut arrive de divers points de la province par le Bahr Moez et le canal de l'Ouadi; à Kafr-Zayat, il arrive par la branche de Rosette, et par les canaux qui sillonnent l'intérieur du Delta; à Mansourah, les usines d'égrenage reçoivent la matière première par la branche de Damiette, à Mehalla-el-Kébir, par le Bahr Chibin et le canal Mehalla. Les sacs de coton sont placés dans ces barques indigènes à l'avant bombé et recourbé, au mât court et droit, à la vergue immense et très fine; l'aspect de ces *canges,* lorsqu'elles ont leur voile déployée, est d'une extrême élégance. La batellerie sert aussi au transport du coton égrené et pressé en balles, de l'usine à Alexandrie. Grâce au canal Mahmoudieh, les barques qui ont descendu le Nil peuvent gagner Alexandrie. Il y a des usines situées sur le bord de la branche de Rosette qui n'emploient pas d'autre moyen de transport. L'usine Salvago qui est construite au barrage même, à quelques pas de la tête du pont de Damiette, embarque les balles de coton sur des *canges* ou *sambouks* qui sont amarrées sur le Nil en amont de l'ouvrage et descendent le cours d'un des canaux à écluse jusqu'à sa jonction avec la branche de Rosette. A Kafr-Zayat, où cette jonction a lieu, on voit les mêmes barques passer du canal dans le Nil par une écluse fermée au moyen d'un immense pont tournant, tout en fer, dont les habitants, et surtout les Européens fixés dans cette ville, sont extrêmement fiers. Les barques sont généralement attachées deux par deux, marchent avec une seule voile, et manœuvrent avec leurs deux gouvernails reliés par des cordes, comme avec un seul. Plus bas sur le Nil, à Atfeh, les barques entrent dans le Mahmoudieh qu'elles descendent jusqu'à Alexandrie. Les usines qui expédient leur coton par le Nil et par les canaux réalisent une économie de moitié sur le transport par chemin de fer. Le transport par eau leur revient à 0 fr. 75 par kantar, au lieu d'un prix variant entre 1 fr. 25 et 1 fr. 75 le kantar. Une condition les gêne pourtant : ce sont les péages qu'il faut

acquitter pour passer sous certains ponts. Ces droits se payent tantôt par kantar, environ deux piastres par kantar, tantôt d'après la capacité du bateau évaluée jusqu'à la ligne de flottaison. L'habileté, nous disait-on, consiste alors à laisser le plus de balles possible dépasser la ligne de flottaison. Enfin, le transport du coton s'opère encore par chemin de fer. Ce mode de transport n'a pas cessé depuis une dizaine d'années de faire des progrès. Pourtant les voies ferrées sont plus employées, encore aujourd'hui, pour le transport du coton de l'usine à Alexandrie, que pour le transport du même produit des champs à l'usine. Cette inégalité s'explique facilement. Tous les centres industriels de la Basse-Égypte sont reliés à Alexandrie par une voie ferrée, tandis que bien des villages ne sont pas mis en communication avec l'usine par le chemin de fer. En outre, si la distance est courte, il peut être plus économique d'avoir recours à l'un des moyens que nous avons indiqués. Mais, depuis vingt ans, le nombre et la valeur des tonnes de coton transportées par chemin de fer dans l'intérieur des provinces, à destination d'autres gares qu'Alexandrie, ont augmenté dans des proportions immenses.

Les statistiques de l'administration des chemins de fer font ressortir l'importance du commerce intérieur auquel le coton donne lieu. C'est une circulation considérable de marchandises et de valeurs dans l'intérieur même de la Basse-Égypte.

Le coton, quelle que soit sa destination, forme une proportion considérable du volume total des marchandises transportées par voie ferrée, et plus encore du prix total acquitté par ces marchandises. Au point de vue des recettes, le coton est aujourd'hui l'élément le plus important des transports par petite vitesse, dépassant de beaucoup les céréales. Il est évident que l'on a bien plus souvent recours au chemin de fer qu'il y a vingt ans pour expédier le coton, des champs à l'usine. Dans les principaux centres industriels de la Basse-Égypte, on voit constamment arriver des trains chargés de sacs de coton, et les usines importantes sont généralement reliées à la ligne du chemin de fer par une voie qui aboutit dans leurs magasins. Ces progrès sont dus à la construction de lignes nouvelles et à l'abaissement du tarif des marchandises. Ces lignes desservent, soit directement, soit par leurs embranchements, la totalité de la Basse-Égypte; sur chacune d'elles sont établies des stations aux points qui ont une

importance comme centres de production ou de préparation du coton, en sorte que les villes où sont établies les usines d'égrenage, Zagazig, Mansourah, Kafr-Zayat (sur la ligne du Caire à Alexandrie, près de Tantah), Mehalla-el-Kébir (sur la ligne de Tantah à Damiette) sont aujourd'hui reliées aux villages de l'intérieur des provinces et à Alexandrie par un réseau de lignes suffisamment étendu. Mais encore faut-il que les tarifs ne soient pas trop élevés et ne créent pas un avantage en faveur des autres modes de transport. Le rapport du Conseil d'Administration des chemins de fer de l'État, pour 1897, résume ainsi qu'il suit les modifications apportées au tarif des marchandises. «Pour les marchandises, il y avait, jusqu'au commencement de 1889, un tarif à base fixe et uniforme équivalant aux chiffres suivants par 10 kilogrammes et par kilomètre parcouru.

GRANDE VITESSE. (millièmes.)	PETITE VITESSE. (millièmes.)						
	1re CLASSE.	2e CLASSE.	3e CLASSE.	4e CLASSE.	5e CLASSE.	6e CLASSE.	7e CLASSE.
0,345	0,138	0,103	0,069	0,051	0,034	0,024	0,013

«Dans le mois de mai 1889, nous avons introduit l'échelle décroissante commençant par les mêmes bases et diminuant d'un dizième par zone de 50 kilomètres. Enfin, vers le milieu de l'année 1892, les bases de la première zone furent réduites aux chiffres suivants et la septième classe fut supprimée.

GRANDE VITESSE. (millièmes.)	PETITE VITESSE. (millièmes.)					
	1re CLASSE.	2e CLASSE.	3e CLASSE.	4e CLASSE.	5e CLASSE.	6e CLASSE.
0,18	0,12	0,09	0,06	0,045	0,03	0,02

En ce qui concerne les produits agricoles, l'augmentation dans les

quantités transportées n'a pas influé sur les recettes qui sont restées presque les mêmes, et ont même diminué dans les années où les récoltes n'étaient pas abondantes. L'avantage du tarif est donc resté entièrement en faveur des agriculteurs qui ont payé moins cher leurs transports. Il est toujours difficile de décider quelle partie de ces augmentations en transports est due à la prospérité croissante du pays et quelle partie, aux rabais des tarifs, mais il est certain que ces rabais étaient nécessaires pour combattre la concurrence fluviale. » Telles sont les raisons pour lesquelles le transport par chemin de fer est devenu le mode le plus employé d'expédier le coton, des champs à l'usine, aussi bien que de l'usine à Alexandrie.

Avant d'observer ce que devient le coton une fois entré dans l'usine, cherchons à déterminer les principaux marchés où ce produit se vend et s'achète, dans les provinces de la Basse-Égypte. Le commerce intérieur dont nous avons essayé de donner une idée, les transactions intervenues entre cultivateurs, négociants et égreneurs, la circulation du coton de mains en mains avant d'arriver à Alexandrie ont concentré, dans certaines localités de chaque province, presque toute l'activité commerciale d'une région. Ces localités, que l'importance relative de leur population désignait en général pour ce rôle, sont devenues la résidence des Européens et le siège des principales usines d'égrenage et de pressage. Ainsi se sont formés, dans l'intérieur de l'Égypte, des marchés de coton très importants. Les premières maisons de commerce de l'Égypte y ont leurs usines, l'administration centrale restant seule à Alexandrie, dont ces petites villes sont comme les succursales. Mais, par rapport aux autres localités de leur province, elles sont, au contraire, de véritables centres d'attraction. On ne se douterait pas, en voyant ces villes qui présentent encore peu de ressources et comptent tout au plus quelques maisons européennes, qu'il s'y fait un mouvement d'affaires si considérable. Cette activité commerciale et industrielle n'est pourtant pas sans effet sur l'importance de leur population, et telle ville qui contient aujourd'hui 30 ou 40.000 habitants, n'en avait pas le quart il y a vingt ans. Le commerce du coton a même créé de toutes pièces des villes qui, avant 1822, n'existaient même pas à l'état de village. Les cartes du grands atlas de l'expédition française ne mentionnent pas, à côté des ruines de Bubastis, la ville moderne de Zagazig, second marché de coton de la Basse-Égypte après Kafr-Zayat, et dont le recensement de

1897 évalue la population à 35.715 habitants. L'accroissement de la population dans les centres cotonniers de la Basse-Égypte est d'ailleurs très marqué; Zagazig a passé de 19.815 habitants en 1881 à 35.715 en 1897, et Kafr-Zayat, de 5.581 à 9.854.

Kafr-Zayat, Zagazig, Mansourah et Mehalla-el-Kobra sont les véritables centres industriels de la Basse-Égypte; c'est là que sont situées la plupart des usines d'égrenage et de pressage; les maisons les plus considérables ont usine dans chacune de ces quatre villes. Puis viennent Zifteh et Tantah : ces deux villes le cèdent aux précédentes comme centres industriels, mais elles sont des marchés importants; Tantah, surtout, avec une population relativement très élevée de 57.289 habitants, est, au moment de la foire, le marché le plus mouvementé de l'Égypte. Enfin, les centres secondaires qui concourent à ce commerce intérieur pour des quantités variant entre 10.000 et 100.000 kilogrammes sont très nombreux; il n'y en a pas moins de trente-trois arrivant après ceux que nous venons de citer. Nous énumérerons plus loin les principales usines d'égrenage et nous verrons qu'elles sont, pour la plupart, situées dans l'une ou l'autre de ces villes. Mais un élément qui n'est pas négligeable dans l'importance relative de ces marchés de coton, c'est la population et principalement la population européenne. Aussi bien, la formation d'agglomérations urbaines importantes, continuellement croissantes, sur les points où sont situées les maisons d'égrenage, est-elle une des conséquences les plus intéressantes des progrès de l'industrie cotonnière en Égypte. Voici, d'après le recensement de 1897, la population totale du plus grand nombre de ces centres et la population européenne de la plupart d'entre eux.

LOCALITÉS.	POPULATION.		EUROPÉENS.
	EN 1882.	EN 1897.	
Tantah	33.750	57.289	1.475
Zagazig	19.815	35.715	1.659
Mansourah	30.439	34.997	1.705
Fayoum	25.799	31.262	200
Mehalla el-Kobra	27.823	31.100	508

LOCALITÉS.	POPULATION.		EUROPÉENS.
	EN 1882.	EN 1897.	
Kafr-Zayat	5.581	9.854	624
Zifteh	11.087	13.724	284
Beni-Souef	10.085	15.297	156
Samannoud	4.372	5.146	80
Talkha	5.153	6.430	76
Benha	8.354	8.462	...
Chebin el-Kom	16.250	20.512	311
Toukh	3.267	4.566	290
Kafr el-Cheikh	3.669	5.574	132
Minieh	17.145	20.404	289
Belkas	2.471	9.165	135
Beba	3.525	7.815	65
Simbellawen	4.983	7.757	58
El-Fachn	5.991	9.335	25
Menouf	16.293	19.725	193
Kouesna	2.676	3.747	...
Teh-el-Baroud	1.836	2.296	249
Galioub	8.644	11.680	168
Embabeh	3.072	3.040	47
Damanhour	19.624	27.236	522
Gizeh	11.410	16.820	302

On voit qu'à l'exception de cinq ou six au plus, les villes qui ont expédié le plus de coton à Alexandrie se signalent aussi par une population totale et par une population européenne relativement nombreuses. Les centres cotonniers de la Basse et de la Moyenne-Égypte forment les agglomérations urbaines les plus importantes de ces deux régions après le Caire et Alexandrie et avec les trois villes de l'isthme de Suez.

C'est après avoir été l'objet des transactions que nous avons exposées que le coton brut est livré aux machines à égrener. Le coton a toujours été égrené sur le sol même de l'Égypte; mais cette opération était accomplie, autrefois, à l'aide d'une machine fort simple, mue à bras d'hommes, et dont nous avons donné précédemment la description. Le principe toutefois en était le même que celui du métier aujourd'hui employé. La différence

capitale est dans la force motrice, qui est maintenant la vapeur, d'où accélération de la vitesse rotative des rouleaux et augmentation progressive du nombre de tours. La substitution de métiers à vapeur aux métiers indigènes n'est pas très ancienne. Ceux-ci fonctionnaient encore au moment de la guerre de Sécession. «Sur une murette faite de briques crues et de terre glaise mêlée de paille, dit M. Grégoire, est établi un bâti en bois supportant, par ses extrémités, un cylindre en fer de 0 m. 02 cent. de diamètre, fortement rayé par une grosse lime, et un autre cylindre en bois de hêtre d'environ 0 m. 04 cent. A une des extrémités du cylindre en fer est fixé un volant en bois, sur un des rayons duquel est attachée, par une cheville, distante de 0 m. 15 cent. du centre, une corde qui est fixée inférieurement au bout d'une pédale. Le cylindre en bois porte, à l'extrémité opposée au volant, une petite manivelle. L'agencement de ces parties est fait avec le manque de précision qui se retrouve dans tout ce que fait l'Arabe. Le dégreneur, assis à califourchon sur la murette, de son pied droit appuyé sur la pédale, fait tourner le cylindre en fer; de la main droite, imprime un mouvement au cylindre en bois; de la main gauche, présente le coton entre les cylindres. Le coton saisi est arraché, passe et glisse à droite; la graine tombe à gauche.» C'est, à peu de chose près, l'appareil que Girard avait décrit dans son mémoire sur l'agriculture, l'industrie et le commerce de l'Égypte. Avec un tel instrument, un ouvrier habile et vigoureux pouvait produire, en dix heures de travail, de 30 à 40 rotls de coton; mais en moyenne on ne pouvait compter sur plus de 15 à 18 rotls. Le rendement à l'égrenage avait diminué à cause de l'imperfection du travail : en 1857, dit Grégoire, 1200 quintaux n'ont donné que 31 p. o/o de fil. Mais l'accroissement immense de la production en 1862 démontra l'insuffisance du métier indigène : dès 1862, une transformation commença à s'opérer. «Le dégrenage du coton, dit M. Grégoire, tend à passer des mains du cultivateur dans celles des industriels. Le fellah est bien aise de se décharger de ce travail : le manque d'espace de son habitation le gêne beaucoup, et comme c'est un travail de longue haleine, cela l'empêche de réaliser immédiatement sa récolte. Il y a cinq ans, je fus le premier à installer cette industrie un peu en grand; j'avais jusqu'à cinquante dégreneurs. J'achetais alors le coton en graine à trois talaris de moins que le coton dégrainé. La graine payant pour les frais de dégrenage, le bénéfice évident d'une semblable

opération fit que le nombre des industriels s'occupant de dégrenage augmenta rapidement; aujourd'hui seize machines à vapeur fonctionnent ou sont en construction pour cet objet; on paye en général le coton en graine un talari de moins que le coton dégrené; le haut prix de la graine paye les frais avec bénéfice. Ces usines font d'excellentes affaires; aussi, quelques grands propriétaires en ont-ils déjà installé de semblables. Cette année (1862) le sixième environ de la récolte passera aux usines, et dans quelques années la petite machine fellah ne fonctionnera presque plus.» Quant à la substitution des métiers à vapeur aux métiers indigènes, M. J. Ninet avait introduit, en Égypte, dès 1854-1855, l'égreneuse américaine Mac-Arthy. «Cette machine, dit-il, délivre environ 2 quintaux de fibre nette par dix heures de travail, et comme les ateliers de 20 à 25 «gins» mus par la vapeur ne sont pas rares, et que le coton ainsi égrené est non seulement propre, mais acquiert, en passant sous les cylindres, une régularité de soie désirable, on se rend facilement compte de la promptitude avec laquelle une récolte brute de 5.500.000 quintaux peut fournir annuellement au commerce 18.000.000 quintaux égyptiens de Mako net.» Ainsi, substitution des industriels aux cultivateurs dans l'égrenage du coton; substitution de métiers à tisser au métier indigène : telle est la transformation dont sortit l'industrie actuelle de l'égrenage du coton.

Voyons quelle est aujourd'hui l'organisation d'une usine d'égrenage et de pressage du coton. Cette organisation est, à peu de chose près, identique dans toutes les usines bien montées. Aussi, au lieu de donner une description spéciale d'une usine déterminée, nous préférons décrire une usine type en collationnant les faits que nous avons remarqués dans celles que nous avons visitées. Deux choses sont à décrire : l'aménagement de l'usine et les opérations de l'égrenage.

«Une usine à égrainer, dit M. Bouteron, se compose de deux parties bien distinctes : la première comprend les bâtiments de la machine motrice, des chaudières, de la salle des métiers et de la presse et, en général, tous les bâtiments affectés au matériel mécanique de l'usine; la seconde sert au dépôt des cotons.» Cette seconde partie de l'usine ne comporte pas de longue description. Le coton brut, arrivant en sacs, est, la plupart du temps, déposé dans d'immenses cours entourées de murs; c'est dans ces cours que le chemin de fer a quelquefois accès, par une voie spéciale appartenant à

l'usine. On se sert souvent, aussi, de vastes hangars comme magasins pour le coton brut. Cours et hangars, pendant la campagne, sont encombrés de sacs : il y avait vingt-sept mille sacs en magasin (à peu près 35.000 kantars) à l'usine Salvago, et quarante-cinq mille sacs (de 55 à 60.000 kantars) à l'usine Choremi-Benachi, quand nous les avons visitées. La première série de bâtiments comporte, dans les usines les mieux installées, un sous-sol et un rez-de-chaussée. Dans le sous-sol est placée la machine motrice à vapeur. Pour que l'égrenage soit aussi bien fait que possible, il importe que la vitesse de la machine soit uniforme et régulière, sans secousse. Quant à la force en chevaux, «on doit se baser, dit M. Bouteron, sur environ 2 chevaux 3/4 effectifs sur l'arbre moteur, par métier, y compris la transmission, les cribles, la presse hydraulique et tous autres accessoires». D'après les renseignements qu'on nous a donnés sur place, la machine motrice de l'usine Planta, de Zagazig, serait forte de 350 chevaux-vapeur pour cent métiers, et celle de Choremi-Benachi (Kafr-Zayat), de 110 chevaux pour quatre-vingt-quinze métiers. A côté de la machine, se trouvent également, en sous-sol, des ateliers de réparations pour le matériel, forge, menuiserie, etc., une dynamo pour l'électricité, car les usines de quelque importance sont aujourd'hui éclairées à l'électricité; enfin, selon les usines, divers appareils particuliers à la maison, comme l'«Economiser», dont on se sert chez Choremi-Benachi pour refouler la fumée de la machine dans des tuyaux et employer cette fumée à chauffer l'eau des chaudières; il s'ensuit une économie de charbon. Les métiers sont disposés dans une salle située au-dessus de la machine; de la sorte, la transmission s'opère en sous-sol, par de larges rubans qui tournent avec une grande rapidité et mettent en mouvement toute une rangée de métiers. Cette disposition est préférable à une transmission s'opérant dans la salle même, au-dessus des métiers, ce qui gêne la circulation et expose le personnel à des dangers fréquents. La surélévation de la salle des métiers n'a pas que cet avantage : elle permet l'installation, au même niveau que la machine, de galeries souterraines où les graines tombent et sont recueillies. Les graines y sont conduites par des rigoles en pente qui partent du bas de chaque métier; elles tombent, soit dans des caisses, soit par terre; on les recueille dans des sacs, ou bien dans un chariot roulant sur un rail au milieu de la galerie. Les graines sont ensuite portées au crible, appareil également placé en sous-sol et dont nous expliquerons le

rôle. « Lorsqu'il n'y a pas de galeries inférieures, les graines, dit M. Bouteron, tombent sur le plancher, derrière les métiers, et sont enlevées par des manœuvres avec des çouffes. » Au rez-de-chaussée se trouve donc la salle des métiers, quelquefois composée de deux salles accolées l'une à l'autre. Les métiers sont disposés le plus souvent sur deux rangs; dans l'usine Planta, ils sont disposés sur quatre rangs. Cette usine a quatre-vingt-seize métiers dans sa grande salle, plus quatre métiers pour l'égrenage des déchets de coton, ce qui porte leur nombre à cent; c'est le maximum de métiers que compte, en général, une seule usine. L'usine Choremi-Benachi, de Kafr-Zayat, a quatre-vingt-quinze métiers dans la même salle; l'usine Salvago a soixante métiers dans une salle et, dans une salle voisine, quarante autres métiers. Entre les rangées de métiers circule un wagonnet Decauville, où l'on jette le coton au fur et à mesure de l'égrenage; ce wagonnet porte le coton à la presse. Il y a deux sortes de métiers : les métiers à scie et les métiers à couteaux. Les premiers ne sont guère employés que pour l'égrenage des déchets de coton. Les métiers à couteaux sont presque tous de fabrication Platt brothers, Oldham (Angleterre). Chaque métier Platt se compose essentiellement d'un cylindre en cuir mobile et de deux couteaux placés l'un au-dessus de l'autre à court intervalle, l'un fixe, l'autre mobile. Le cylindre, en tournant, attire la fibre, les couteaux retiennent la graine qui tombe dans la partie inférieure du métier. Le nombre de tours de l'arbre inférieur du métier Platt est de huit cents à neuf cents par minute. « Le réglage des métiers, dit M. Bouteron, est la question la plus importante dans une usine. Il doit, en effet, varier avec les qualités du coton à égrener. Il importe donc d'avoir un bon ouvrier pour le réglage; c'est de lui que dépend un bon égrenage. Le coton convenablement égrené ne doit pas avoir de fibres hachées; il ne doit contenir ni graines cassées, ni gousses de coton mort. » Chaque métier égrène à peu près 15 kantars par jour; une usine de cent métiers égrène donc environ 1.500 kantars dans une journée de travail. Un métier Platt coûte environ 40 livres; les petits métiers dont on se sert pour égrener les échantillons ont une valeur d'environ 13 livres. Il faut changer chaque année le cuir des rouleaux, et en réparer les couteaux de temps en temps. Après la salle des métiers vient la salle de pressage. Il existe, dans les plus grandes usines, deux genres de presses, fonctionnant soit dans la même salle, soit dans deux salles

différentes : l'une est la presse hydraulique, l'autre la presse à vapeur. La balle pressée de la première manière est dite «balle d'Alexandrie», parce qu'elle est envoyée dans cette ville, où elle doit être défaite et repressée à la vapeur; la balle à la vapeur est celle que l'on expédie en Europe. Aussi, comme il est rare que le coton soit directement vendu en Europe, les usines d'égrenage ne pressent guère que des balles hydrauliques à destination d'Alexandrie. La différence de ces deux balles est dans le volume et le poids : la balle à la vapeur, pesant 7 kantars et demi, soit 750 livres anglaises, renferme un plus gros poids sous un plus petit volume; la balle hydraulique, quoique plus grosse, est d'un poids inférieur, mais inégal, qui varie entre 350 et 500 livres anglaises. La presse à la vapeur consiste en deux boîtes fort profondes, pivotant autour d'un axe vertical, et en un piston surmonté d'un plateau qui monte et qui descend, faisant monter avec lui le fond de la caisse sous laquelle il se trouve. Chaque caisse vient alternativement se placer en tournant, au-dessus du piston : en sorte que l'une est soumise à la pression de ce piston, tandis que l'on est en train de remplir l'autre. Le mécanisme de la presse hydraulique est identiquement le même, sauf que les deux boîtes rectangulaires, au lieu de pivoter autour d'un axe, sont placées sur un même rang et roulées alternativement sur la plate-forme du piston; mais la pression qu'exerce le piston sur le fond de la caisse est beaucoup plus puissante dans la presse à la vapeur que dans la presse hydraulique; aussi, les balles pressées par la première sont-elles plus comprimées que les balles pressées par la seconde. Le fonctionnement de la presse à vapeur est aussi bien plus rapide : elle presse vingt balles à l'heure, tandis que l'autre en presse cinq. Les caisses des deux presses ayant une grande profondeur, elles occupent l'intervalle de deux étages, c'est-à-dire que si leur sommet était au niveau de la salle des métiers, leur fond, lorsque le piston est descendu, serait à 5 ou 6 mètres au-dessous, dans le sous-sol; aussi est-il commode de placer les presses de manière que leur fond soit au niveau de la salle des métiers et leur ouverture supérieure à la hauteur d'un premier étage.

Telle est la disposition générale d'une usine d'égrenage; voyons maintenant comment le coton passe de l'un à l'autre de ces appareils. Le coton est apporté à dos d'homme des magasins ou de la cour où il était déposé dans la salle d'égrenage; on le verse dans les caisses placées le long des

murs de cette salle, derrière les métiers. Un enfant, qui se tient auprès de chaque métier, prend le coton dans cette caisse et le pose dans un panier à claire-voie placé à la partie supérieure de ce métier. Saisi par le rouleau, le coton est entraîné et tombe en avant de l'appareil, tandis que la graine, arrêtée par les couteaux, est rejetée en arrière ou bien dans la rigole qui la conduit au sous-sol. Cette opération qui est partout la même peut, dans un certain cas, comporter un soin complémentaire : c'est dans la cas de la sélection des graines en vue des semences. A l'usine Planta de Zagazig, il existe, à côté de la salle d'égrenage, une salle de triage du coton. Le coton brut, avant d'être livré aux métiers, est versé dans une rigole, devant laquelle sont assises une cinquantaine de petites filles fellahs : celles-ci trient les produits, d'après leur couleur et leur qualité, et ceux dont elles ont formé des tas séparés sont livrés à un certain nombre de métiers distincts; les graines n'en sont pas confondues avec celles des autres. La salle de triage n'existe à l'usine de Zagazig que depuis 1896, et cette usine fut la première où ce service a fonctionné. A part cela, l'opération de l'égrenage ne diffère nulle part; elle est même restée sensiblement pareille à ce qu'elle était autrefois. En effet, il n'y a pas eu dans le métier lui-même de modification de fond. Les améliorations apportées à l'appareil « ont seulement eu pour effet, dit M. Bouteron, de faciliter le dégagement des graines après le détachement des fils, d'augmenter le nombre des battements du couteau mobile dans l'unité de temps, ce qui a amené une augmentation considérable dans le poids du coton brut traité par heure. Mais le principe du métier est resté le même. » De la boîte où il tombe en avant du métier, le coton est recueilli et jeté dans le wagonnet Decauville; un fellah suit le wagonnet et arrose avec un vaporisateur placé au bout d'un manche, le coton qui est très chaud lorsqu'il vient de passer entre le cylindre et les couteaux. Du wagonnet, le coton est jeté dans les presses. Mais si la presse n'est pas au même niveau que la salle des métiers, on le fait monter au moyen d'un élévateur, comme celui de l'usine Planta. C'est une vaste toile de sac fixée par quatre crochets à une chaîne; on y entasse en une fois la valeur d'une demi-balle à vapeur; un treuil tire la chaîne et hisse le paquet. On jette ensuite le coton dans la caisse mobile de la presse, où des hommes le tassent en le piétinant; préalablement, on a posé une toile d'emballage sur le fond de la caisse. Quand le coton est suffisamment tassé, on roule ou on fait tourner la caisse sur la

plate-forme du piston; on place une autre toile sur le dessus et l'on fait fonctionner le piston. Quand la balle est aussi comprimée que possible, les portes latérales de la caisse s'ouvrent violemment d'elles-mêmes : on place deux toiles d'emballage des deux côtés de la balle, on passe tout autour cinq cercles de fer que l'on joint avec des vis ou des boulons et l'on sort la balle de sa boîte. Pendant ce temps, d'autres ouvriers ont rempli la seconde caisse qui est soumise à son tour à la pression. L'emballage du coton égyptien, en balles pressées à la vapeur, est très remarquable, et fait honneur à l'industrie de ce pays. Nous relevons, en effet, dans les rapports consulaires des États-Unis ce passage d'un rapport de M. J. C. Monaghan, consul à Chemnitz, sur l'*American, Egyptian and Indian Cotton-baling*. Après avoir enregistré les plaintes dont les balles de coton américain sont l'objet, les dangers qu'un emballage défectueux fait courir aux produits, et constaté que ces balles arrivent à Chemnitz en lambeaux, le consul ajoute : « L'emballage des cotons égyptien et indien, comparé avec celui du coton américain, attire les regards. Les balles égyptiennes et indiennes sont enveloppées d'une forte et solide couverture, elles sont longues et lisses, et laissent peu ou pas de coton à découvert. Elles sont marquées distinctement, attachées très solidement. Le nom de l'expéditeur paraît en grosses lettres sur les deux côtés. Aux deux extrémités se trouve indiquée l'espèce de coton. Aussi, avec les cotons égyptien et indien, est-il impossible de se tromper, même en mélangeant les balles. » Le poids et le volume respectif des balles pressées en Amérique, en Égypte et aux Indes sont :

	POIDS. — livres.	ESPACES. — pieds cubes.
Égyptien	700	15
Indien	400	10
Américain	475	22

L'avantage d'un emballage soigné consiste dans une économie réalisée sur les frais de transport et dans l'état de conservation des produits à leur arrivée au point de destination. « La résistance du coton égyptien, avec sa fibre tout aussi fine, plus fine même que celle de l'américain, à une pression plus grande que celle à laquelle est soumis celui-ci, montre à tous les intéressés que le moment est venu d'apporter une réforme au

système d'emballage américain. » Ainsi conclut un consul des États-Unis; l'industrie égyptienne ne peut recevoir d'hommage plus flatteur. Une fois pressé en balles, le coton égrené ne subira plus dans l'usine aucune manipulation. Mais, tandis que le fil recueilli devant les métiers recevait ces soins, les graines tombaient dans le sous-sol. Ramassées, ainsi que nous l'avons dit, « elles sont déversées dans une grande cuvette en bois, en forme de caisse à trémie. Là, une chaîne à godets, qui reçoit son mouvement de la transmission principale, les prend, les monte et les distribue dans un crible qui tourne à une vitesse de cinquante à soixante révolutions par minute. Les graines qui ont pu passer à travers ce crible sont débarrassées de tout coton; elles sont recueillies dans des poches en bois situées au-dessous du crible, d'où elles sont ensachées directement. Celles qui n'ont pu traverser les trous du crible sont encore enveloppées d'une sorte de duvet de coton; elles sont reprises et passées au métier à scarto, ou métier à coton de qualité inférieure, qui les débarrasse de ce duvet que l'on évite de mélanger avec les cotons de bonne qualité. Les graines sont repassées au crible; les résidus qui restent après ce criblage sont passés dans un métier spécial, appelé métier américain qui détache le duvet adhérent à la graine, mais en le coupant. Ces déchets de coton n'ont évidemment qu'une valeur minime. » (Bouteron.) Le passage au crible et l'égrenage des déchets de coton terminent la série des opérations accomplies dans l'usine.

Les frais d'égrenage dépendent de l'importance de l'usine, du degré de perfection de son matériel, et d'un certain nombre de causes accidentelles. Voici, toutefois, une évaluation approximative de ces frais, calculé par M. Bouteron en prenant pour base une usine de quarante métiers, et en ne tenant compte que des dépenses du personnel spécial (directeur non compris) de main d'œuvre, de fourniture et d'entretien. L'égrenage proprement dit est censé occuper quatre-vingts ouvriers, hommes et enfants. Pour un kantar égrené, les dépenses seront :

	P. T.
1° Main-d'œuvre d'égrenage et manutention	0,95
2° Personnel spécial	0,45
3° Entretien du matériel, fournitures pour machines et métiers, huile.	1,65
4° Charbon	0,45
5° Emballage	1,65
Prix de revient total par kantar de coton égrené	5,15

Ces 5 piastres tarif 15 se décomposent en 3 piastres tarif 50 pour l'égrenage proprement dit, et 1 piastre tarif 65 pour l'emballage.

D'après le *Compte général des opérations effectuées par l'Administration des Domaines,* le coût de l'égrenage d'un kantar de coton était, en 1878-1879, de 176 millièmes en moyenne; il était, en 1895 et 1896, pour les deux usines conservées par les Domaines :

	1895.	1896.
	—	—
	millièmes.	millièmes.
A Korachiah	49 1/2	47 3/4
A Sakha	57 3/4	69 1/4

«Nous estimons, disent les Commissaires, que l'on peut compter sur un prix moyen de 55 millièmes pour l'égrenage d'un kantar de coton dans nos usines. Il a donc été réalisé un bénéfice de 121 millièmes sur le prix moyen de 1878-1879. L'égrenage de notre avant-dernière récolte (73.000 kantars en chiffre rond) nous a donc coûté environ 8.830 livres égyptiennes de moins que lors de la cession.» Les cultivateurs ou négociants qui payent l'égrenage de leur coton, payent naturellement un prix légèrement supérieur aux dépenses strictes de l'industriel : ce prix, qui tient compte de quelques frais non prévus dans l'évaluation précédente, est rarement inférieur à 7 piastres et demie par kantar. Encore, les grandes usines qui traitent une quantité considérable de coton, peuvent-elles seules se contenter de ce prix. Le rendement du coton à l'égrenage est un élément très important à connaître. On sait que les diverses qualités de coton ne produisent pas toutes la même quantité de fil à l'égrenage. Le tableau suivant rapporte des résultats moyens obtenus pendant une campagne avec 315 rotolis de Mit-Afifi traité.

Coton égrené	105 rotolis.
Coton inférieur, dit scarto	2
Graines criblées	198
Évaporation, poussières	10
TOTAL	315

C'est là une proportion moyenne et l'on peut en espérer quelquefois une

plus favorable. Il est enfin un autre rendement dont il faut s'occuper, parce qu'il a une grande importance dans l'évaluation des frais généraux et des bénéfices de l'usine : c'est le rendement industriel. On appelle ainsi les quantités de coton égrené, scarto non compris, par kantar de charbon brûlé. D'après M. Bouteron, on brûle dans une usine de quarante métiers, environ 1 kantar de charbon de Newcastle pour 12 kantars de coton égrené; si l'on emploie de la houille de Cardiff ou des briquettes, l'infériorité du prix compense à peu près l'augmentation de la quantité brûlée. La proportion de 12/1 n'est pas une proportion maximum. En effet, le rendement industriel des usines de Korachiah et Sakha a été pendant la campagne 1897-1898 :

Korachiah.........................	14 kantars	68 rotolis	3/4
Sakha.............................	11 —	79	—

Pendant l'égrenage des beaux cotons, le rendement industriel de l'usine de Korachiah s'est élevé à 16 et 17 kantars. Ces résultats sont parmi les plus avantageux que l'on puisse obtenir dans les usines les mieux aménagées de l'Égypte. Tels sont, d'une manière générale, les frais dont est grevée l'industrie cotonnière en Égypte, ainsi que ses bénéfices. Il convient d'ajouter que les usines d'égrenage ne sont pas en activité toute l'année : elles ne sont ouvertes que pendant la campagne et chôment d'avril à septembre.

A l'égrenage et au pressage du coton sont longtemps restées limitées les opérations de la grande industrie cotonnière en Égypte. Nous avons examiné ailleurs les causes de l'échec des manufactures créées par Méhémet-Ali pour la filature et le tissage du coton. Quelques-unes de ces causes, ou bien ont disparu, ou bien se sont atténuées : ce sont celles qui tenaient à l'incapacité des fellahs, à leur inexpérience des travaux industriels. D'autres pourraient être facilement évitées, grâce aux exemples mêmes que l'on tirerait de l'entreprise du grand pacha : ce sont les causes qui dérivaient d'une organisation défectueuse. D'autres enfin subsistent : ce sont celles qui proviennent de la nature même de l'Égypte. Mais sont-elles un obstacle insurmontable à l'organisation des filatures? Quoi qu'il en soit, les tentatives faites, à diverses reprises, pour introduire cette industrie en Égypte n'ont jamais, jusqu'à présent, obtenu de résultats bien satisfaisants.

En 1895 fut formée une société sous le nom de «Société anonyme égyptienne pour la filature et le tissage du coton». L'article 2 des statuts de cette société est ainsi rédigé : «La société a pour objet la manufacture du coton, sous toutes ses formes, spécialement la filature, le tissage, le blanchiment, la teinture et l'apprêt de ce textile, ainsi que toutes les entreprises se rattachant directement à cette industrie.» La nouvelle société, dont la durée était fixée à 50 ans, avait son siège au Caire et pouvait établir des succursales et agences en Égypte et à l'étranger. Le fonds social était représenté par 6.750 actions de 20 livres égyptiennes chacune. Le capital social était du montant nominal de 135.000 livres égyptiennes. Tout paraissait prévu dans ces statuts, même le cas de dissolution. L'article visant ce cas est-il le seul que l'on ait eu à appliquer? Nous n'en savons rien.

En 1899, deux filatures se sont constituées : l'une au Caire, l'«Egyptian Cotton Mills»; l'autre à Alexandrie, l'«Anglo-Egyptian Spinning and Weawing Company». Aucune des deux n'a réussi; la première est en liquidation; la seconde n'a pas cessé de travailler et ses toiles sont assez estimées, mais sa fabrication lui revient trop cher. Depuis sa fondation, la Spinning n'a pu distribuer aucun dividende et ses actions, émises à une livre sterling, sont tombées à 1/4 de livre. Elle occupe un terrain de 1.400 mètres carrés sur la berge du canal Mahmoudieh. L'usine, en 1906, comportait vingt-deux mille broches et quatre cents métiers à tisser; le nombre en a été, depuis, légèrement augmenté. Elle emploie environ 700 ouvriers de toutes nationalités, avec prédominance des éléments indigène et grec. Ses produits, qui atteignent environ 50.000 livres égyptiennes, s'écoulent dans le pays. On a, tout dernièrement, essayé de relever cette industrie; un spécialiste a été, à cet effet, engagé en Italie, mais, d'après les renseignements qui nous ont été donnés, il aurait constaté qu'alors qu'il eût fallu, pour remonter l'affaire, pouvoir travailler avec du fil fin, les appareils étaient uniquement disposés pour travailler avec du fil gros, en sorte que tout eût été à refaire, et le projet en est resté là.

Une des causes les plus importantes de l'échec de ces deux filatures est le droit de 8 o/o *ad valorem* établi par le décret du 13 avril 1901 sur les fils, tissus, étoffes et tous autres produits manufacturés de coton fabriqués en Égypte. Cette taxe est un droit d'accise ou de consommation

intérieure, qui n'est perçu que sur les produits de l'industrie du pays non destinés à être exportés. Elle a pour conséquence de placer ces produits sur le même pied que ceux de l'industrie étrangère, qui n'acquittent également, à leur entrée en Égypte, qu'un droit de douane de 8 o/o *ad valorem*.

Grevée des mêmes charges que l'industrie étrangère, l'industrie locale ne peut donc pas vendre ses produits meilleur marché, et même, comme la fabrication lui revient plus cher, le prix du produit fabriqué sur place est souvent plus élevé que celui du produit importé.

Décrété au moment précis ou l'Egyptian Cotton Mills et la Spinning allaient commencer à produire, cette mesure les condamnait toutes deux à l'insuccès. Elles ont essayé d'y échapper. L'Egyptian Cotton Mills a fait un procès au gouvernement, pour contester l'applicabilité à son encontre du décret instituant ce droit. Elle se fondait sur les traités de commerce en vigueur entre la Turquie et les puissances étrangères et, d'autre part, sur un texte de loi exigeant que tout impôt nouveau fût voté par l'Assemblée générale égyptienne. Le tribunal civil mixte du Caire lui donna raison par un jugement du 10 juin 1901. Mais la Cour d'appel d'Alexandrie infirma ce jugement par un arrêt du 20 février 1902, qui repousse l'assimilation du droit d'accise à un impôt et réfute l'argumentation tirée des traités de commerce. Le Gouvernement ayant eu grain de cause, le droit a été perçu sur les produits fabriqués par les deux filatures d'Égypte.

La première condition pour que cette industrie pût vivre et se développer en Égypte serait évidemment l'abrogation de ce droit. Le fait seul que le Gouvernement n'y a jamais consenti, prouve qu'il ne tient pas à voir la filature et le tissage s'établir en Égypte. Peut-être faut-il voir dans ce fait un effet de l'influence de l'Angleterre, qui ne se soucie pas de favoriser une industrie pouvant faire concurrence à la filature et au tissage anglais.

A côté des essais de grande industrie, qui ont avorté ou qui périclitent, il faut mentionner la petite industrie indigène. Dans la plupart des centres tant soit peu importants de la Basse-Égypte, on trouve des ateliers de tissage. Le recensement de 1897 enregistre, pour toute l'Égypte, 39.017 tisserands. La remarquable *Géographie économique et administrative de l'Égypte* publiée, à la suite des travaux de ce recensement, par Boinet pacha, secrétaire général du ministère des travaux publics, indique le nombre

des métiers à tisser le coton existant dans chaque localité de la Basse-Égypte. « Le tissage d'étoffes de coton, lin, laine, soie, lisons-nous dans l'introduction de cet ouvrage, occupe environ six mille trois cents métiers à bras (en Basse-Égypte seulement). » On compte deux mille cinq cents métiers dans la province de Charkieh, mille six cent cinquante dans celle de Galioubieh et mille quatre cent quarante dans celle de Dahkalieh. Ruinée par les essais malheureux de grande industrie tentés par Méhémet-Ali, la petite industrie indigène s'est donc peu à peu relevée de sa chute. Elle trouve son débouché dans la consommation locale, à laquelle elle ne pourvoit toutefois que dans une faible mesure. Il s'ensuit qu'elle consomme moins de coton égyptien que de coton importé de l'étranger. Les produits généralement assez grossiers qu'elle fabrique ne se prêtent pas, en effet, à l'emploi du coton égyptien, dont l'usage convient mieux aux articles fins.

Ainsi s'explique-t-on que l'Égypte importe annuellement une quantité assez considérable de fils de coton. Elle en a importé en 1907, 2.912.474 kilogrammes, valant 220.749 livres égyptiennes. Ces articles provenaient en majeure partie d'Angleterre, des possessions anglaises d'Extrême Orient et d'Italie (1.121.082 kilos d'Angleterre, 1.209.136 des possessions anglaises d'Extrême Orient, 491.000 d'Italie, 1.186 seulement de France).

L'industrie indigène étant insuffisante à pourvoir à la consommation locale, c'est à l'industrie étrangère que l'Égypte demande le surplus. En 1907, les tissus de coton importés se sont élevés à 20.785.011 kilogrammes, valant 2.536.688 livres égyptiennes. Sur ce total, 19.101.180 kilos, valant 2.306.861 livres égyptiennes, provenaient d'Angleterre. L'Égypte est donc tributaire de l'étranger pour les fils et les tissus de coton. Sa dépendance à l'égard de l'industrie étrangère est aussi complète qu'avant Méhémet-Ali.

En parlant des opérations de l'égrenage, dont quelques-unes ont pu nous paraître pénibles ou délicates, nous n'avons pas dit un mot des ouvriers qui les accomplissent. Il importe pourtant de connaître les qualités et les défauts de ces ouvriers, pour deux raisons : d'abord, parce que de cette discussion sortira un argument pour ou contre l'avenir de l'industrie en Égypte, ensuite, parce que cette question se rattache à celle du caractère et des mœurs des fellahs. Il n'est pas de question plus controversée que cette dernière : les fellahs sont-ils une race dégénérée, avilie,

privée de tous moyens, incapable de progrès? Leur avilissement, leur misère morale sont-ils au contraire plus apparents que réels et cachent-ils des qualités peu brillantes mais fortes qui les rendent capables de grands efforts? Tel est le problème qui, sous la forme de ces deux alternatives, s'est posé devant les voyageurs de tous les temps.

Il n'est pas un voyageur si bien disposé pour les fellahs qui ne soit tenté, en débarquant en Égypte, de donner raison à leurs détracteurs. Le premier contact avec les habitants du pays ne produit évidemment pas une impression favorable. L'humilité, aussi choquante qu'importune, dont font preuve, envers l'Européen, des hommes qui ont toutes les apparences de la force et même d'une certaine noblesse; l'indifférence avec laquelle ceux-ci reçoivent les coups de canne qu'il se laisse trop souvent aller à leur appliquer; la brutalité qui règne dans les rapports de certains colons et de leurs subordonnés; la misère matérielle qu'attestent l'aspect des villages et la simplicité des mœurs des paysans, malgré la richesse légendaire du sol; l'occupation étrangère qui pèse sur l'Égypte depuis l'antiquité et s'est continuée sous les Perses, les Grecs, les Romains, les Arabes, les Turcs, les beys Mameluks, les Français et les Anglais; l'absence de courage et de conscience nationale chez ceux qui ont laissé sans résistance s'établir ces dominations; la ruines des arts, des lettres et de tout ce qui a fait autrefois la grandeur de l'Égypte : telles sont les réflexions qui viennent à l'esprit en interrogeant le caractère des fellahs. C'est là, à grands traits, toute l'argumentation de ceux qui se sont livrés à cette étude psychologique et sociale.

De telles prémisses ne peut se dégager qu'une conclusion défavorable. Et cependant cette conclusion serait injuste : car une observation plus attentive révèle chez les fellahs des qualités solides, qui sont les qualités héréditaires et natives de leur race. « Les paysans si méprisés sous le nom de fellahs, dit Volney, supportent des fatigues étonnantes. On les voit passer des jours entiers à tirer de l'eau du Nil, exposés nus à un soleil qui nous tuerait. » L'activité, l'endurance, les qualités d'une race laborieuse sont les premières, et, il faut l'avouer, à peu près les seules, qui rendent les fellahs dignes de notre admiration. Mais, appliqué à ces qualités, le mot d'admiration n'est nullement trop fort. Observons les fellahs partout où ils travaillent, dans les ports, dans les usines, aux champs : nous

reconnaîtrons en eux des ouvriers de premier ordre. Tout le monde peut voir, en arrivant à Port-Saïd, les ouvriers qui chargent le charbon sur les navires, en le transportant d'un radeau, mouillé au flanc du paquebot, à la soute de ce bâtiment. Ils courent, portant un *couffin* rempli de charbon, sur une planche qui met en communication le radeau et le paquebot, et redescendent toujours en courant, par une planche parallèle à la première. Jamais ils ne s'arrêtent, et si l'on restait deux heures à les regarder, on verrait pendant deux heures leur file noire monter et descendre en courant sur les planches. La nuit tombée, on les voit revenir, plus noirs que les ténèbres : à moins que, le paquebot devant s'engager le soir même dans le canal de Suez, ils ne continuent leur travail à la lumière des torches, pareils à des ombres sous cette lueur indécise. Ce n'est là qu'un exemple plus frappant que les autres d'une activité infatigable qui se traduit de mille manières, à l'usine comme aux champs. En visitant les usines de Zagazig et de Kafr-Zayat, on voit des ouvriers entasser le coton dans les presses en les piétinant. Ils descendent dans ces grandes caisses qu'on appelle des presses hydrauliques, et, se tenant à une corde, ils sautent en cadence sur le coton, en chantant un air monotone. La poussière qui se dégage du textile est si épaisse que presque tous ces ouvriers, d'ailleurs essoufflés par leur travail, contractent une maladie de poitrine. Cette endurance extraordinaire est pour le visiteur l'objet d'un étonnement perpétuel : on est surpris de voir que le travail de l'usine, commencé à 5 ou 6 heures du matin et finissant à 10 heures du soir, ne s'interrompt pas une minute pour laisser manger les ouvriers. Ceux-ci, pendant qu'une partie de leurs camarades travaillent, ou bien en continuant à travailler eux-mêmes, mangent sur place un morceau de pain, une galette de *dourah,* rarement de la viande : et ce simple repas soutient leurs forces jusqu'à la fin de la journée. La modicité des besoins du fellah est la véritable raison du bon marché de la main-d'œuvre. L'ouvrier égyptien demande, en effet, un salaire tel qu'un ouvrier européen ne pourrait s'en contenter. Ce salaire varie entre 0 fr. 50 et 1 franc pour une journée de travail d'au moins dix ou douze heures. Encore le journalier n'est-il pas nourri, et c'est sur cette somme qu'il doit prélever les frais d'un repas d'ailleurs très frugal. Ces ouvriers, si modestes dans leurs prétentions, ne sont pas plus au-dessous de leur tâche

pour l'habileté que pour l'endurance; sans doute, les fellahs auraient toute une éducation à recevoir, si on les employait à des travaux vraiment délicats. Mais, on ne peut manquer d'admirer l'adresse et la rapidité avec laquelle les ouvriers exécutent la manœuvre du pressage des balles à la vapeur : lorsque les portes de la presse se sont ouvertes, c'est en quelques minutes que les cercles de fer sont placés, les boulons rivés, la balle sortie de son moule. Pas plus que les ouvriers des ports ou des usines, les ouvriers des champs ne sont économes de leur peine. La forme sous laquelle apparaît le plus fréquemment leur endurance, est celle que signalait Volney : le maniement des *chadoufs* qui s'échelonnent au bord du Nil en systèmes de deux et de trois, lorsque les eaux sont basses, est évidemment très pénible; cependant, le même homme fait, pendant une journée, monter et descendre sans interruption le lourd levier et le panier plein d'eau.

On entend souvent dire que le fellah ne travaille que comme une bête de somme, sous la menace de la *courbache.* Telle n'est pas l'impression qu'on rapporte de la visite des usines et des ateliers, encore moins des exploitations agricoles. Dans les travaux des champs, le fellah n'obéit pas à un maître, il obéit à un instinct, à un amour de la terre dans lequel on a raison de voir le fond même de sa nature. Dépourvu la plupart du temps de la propriété effective de la terre, dont on ne lui laissait que l'usufruit, contraint à payer cette possession temporaire par toutes sortes de souffrances, le fellah est resté attaché au sol qu'il semble aimer pour lui-même, puisque des maîtres cupides lui en ont presque toujours enlevé les profits. Sa résignation est-elle lâcheté? Nous ne le croyons pas, car son amour du sol lui inspire le seul courage, le seul héroïsme dont il ait jamais fait preuve. «En 1874, raconte M. Planchut, l'inondation annuelle se présenta avec des apparences dévastatrices; la nappe d'eau, tranchante comme une faucille, abattait tout ce qu'elle atteignait : cannes à sucre, cotonniers, maïs allaient déjà flottant au gré d'un courant sans frein, lorsque sept cent mille fellahs, mus par un sentiment héroïque, lui opposèrent résolument leurs bras et leurs poitrines. Pendant trente jours, les pieds dans l'eau, un soleil de feu sur la tête, ces hommes s'efforcèrent de consolider les berges des canaux et d'en relever les talus croulants. Lorsque le Nil reprit enfin un cours plus calme, les travailleurs regagnèrent leurs villages, n'ayant pour toute récompense que la satisfaction d'avoir sauvé le pays de la

destruction. » Ce fait n'est pas unique dans l'histoire d'Égypte, et chaque crue annuelle a longtemps ramené avec des dangers analogues, des actes du même genre. C'est à peu près la seule grandeur dont les fellahs soient capables : un élan de dévouement pour protéger leurs terres menacées. Cette grandeur est, on le voit, la plus haute expression de leurs qualités d'endurance et d'ardeur au travail, stimulées par un attachement profond au sol qui les nourrit. Pour être moins spontanées, moins désintéressées quand elles sont appliquées aux travaux industriels, ces qualités n'en subsistent pas moins, et ce sont elles qui font du fellah un ouvrier parfaitement approprié aux soins qu'exige de lui l'industrie cotonnière.

CHAPITRE II.

COMMERCE.

EXPÒRTATION DU COTON ET DES GRAINES DE COTON.

Le coton qui sort des usines d'égrenage ne reçoit pas en Égypte même le complément de transformation qui lui est nécessaire pour être livré à la consommation. C'est en Europe ou en Amérique qu'il est exporté pour y être filé et tissé. Mais, avant de quitter l'Égypte, il est encore l'objet de deux opérations commerciales qui ont pour but de le faire passer des mains du cultivateur, de l'égreneur ou du négociant qui l'a fait égrener dans celles d'un autre négociant qui l'exporte; enfin des mains de ce négociant dans celles du filateur. Ces deux opérations constituent la vente à l'exportation. Mais, si le produit exporté est bien resté tel qu'il était en tombant des métiers à égrener, ce ne sont pourtant pas les balles sorties des presses de l'usine que l'on charge sur les navires : une dernière préparation est donnée au coton avant son chargement à bord. Arrivant à Alexandrie, la plupart du temps sous forme de petites balles hydrauliques, le coton en repart toujours sous forme de petites balles à la vapeur. Un nouveau pressage est donc nécessaire; il est effectué à Alexandrie même, immédiatement avant l'expédition. Enfin, il n'est entré à l'usine d'égrenage qu'un seul et unique produit : le coton brut; il en sort deux : le coton en laine et les graines. Le second de ces produits n'a pas seulement de valeur comme semence : il a une valeur comme fruit oléagineux. Aussi, fait-il l'objet d'un commerce d'exportation et même d'une petite consommation locale. L'utilisation industrielle de la graine de coton, la création d'une industrie et d'un commerce accessoires à ceux du coton lui-même sont des faits capitaux dans le développement et l'état actuel de la production cotonnière en Égypte. Comment, grâce à quelles transactions le coton est-il exporté? Où reçoit-il la dernière préparation qui lui est donnée avant son expédition? A quelles conditions se vend-il, c'est-à-dire quels sont ses cours? Quelle est aujourd'hui et quelle était autrefois l'importance de cette exportation? Quels sont les

débouchés du coton d'Égypte? Quand est née l'industrie qui traite les graines de coton? A quel commerce cette industrie donne-t-elle matière? Telles sont les questions qu'il nous reste à nous poser.

Lorsque le coton arrive à Alexandrie, il doit trouver un acheteur qui le vende à son tour en Europe; cet acheteur est l'exportateur. Quelquefois l'exportateur achète directement le coton des mains du cultivateur, avant l'égrenage. Dans ce cas, il le fait égrener à ses frais, presser en petites balles de 750 livres à l'usine même, et embarquer dès son arrivée à Alexandrie à destination du port d'Europe ou d'Amérique où il a l'intention de le vendre. Mais, la plupart du temps, l'exportateur achète du coton déjà égrené, sur le marché même d'Alexandrie. Celui qui détient le coton égrené à sa sortie de l'usine, cultivateur, industriel on négociant de l'intétieur, le fait transporter à Alexandrie par chemin de fer ou par barque. Là, il charge un courtier, moyennant tant pour cent, de vendre son coton à un exportateur. Le courtier s'abouche avec un certain nombre d'exportateurs, leur présente ses offres et reçoit leurs réponses. Selon les réponses qu'il en a reçues et les prétentions du propriétaire, il vend ou ne vend pas. L'exportateur qui a acheté ce coton va de son côté le revendre au filateur. Les manufactures d'Europe n'ont pas d'agents à Alexandrie; ce sont, au contraire, les exportateurs qui ont des agents dans les principaux marchés d'Europe et d'Amérique. Ces agents qui touchent un tant pour cent sur les affaires qu'ils concluent, reçoivent les cargaisons que leur envoient les négociants d'Alexandrie et les vendent au nom de ces négociants aux filateurs d'Angleterre, de France, d'Alsace ou des États-Unis. Ainsi que dans toutes les affaires, les courtiers ne font pas seulement des offres, mais reçoivent aussi des ordres : les agents des exportateurs en Europe télégraphient à ceux-ci les ordres des filateurs, et bien souvent, quand un exportateur achète à un courtier d'Alexandrie tant de balles de coton, c'est pour faire face à une demande que lui a adressée un filateur par l'intermédiaire d'un courtier d'Europe ou d'Amérique. En un mot, l'offre est réciproque. L'exportation du coton comporte donc en général deux transactions : l'achat du coton par un exportateur au détenteur d'un produit égrené agissant par l'intermédiaire d'un courtier; la vente du coton à un filateur par l'exportateur, au moyen d'un agent qui réside dans les centres manufacturiers de l'ancien ou du nouveau continent.

Ce fonctionnement est en somme assez compliqué, multiplie les intermédiaires entre le propriétaire du coton égrené et le filateur, grève le coton de frais aisément évitables et procure de grandes facilités à la spéculation. L'exportation du coton souffre en effet des spéculations auxquelles se livrent un certain nombre de négociants d'Alexandrie. Le marché de cette ville a toujours été très mouvementé et a sans cesse donné prise aux spéculations de commerçants audacieux. Autrefois, nous disait-on, leur spéculation s'exerçait sur les obligations de la Dette; depuis que la loi de liquidation y a mis ordre, elle s'exerce sur les produits. En examinant les cours du coton d'Égypte dans l'intérieur des provinces, à Alexandrie et en Europe, on remarquera une inégalité qui n'est pas celle à laquelle on s'attendait. On est surpris de voir que le marché local est plus élevé que le marché d'Alexandrie, qui est lui-même plus élevé que le marché d'Europe : d'où il semble découler que les affaires doivent s'arrêter. Ce phénomène insolite a précisément sa cause dans la spéculation, dans le jeu des commerçants à la hausse ou la baisse. Observe-t-il une tendance à la hausse, le négociant achètera son coton dans l'intérieur à un prix plus élevé que le cours du coton du même jour à Alexandrie. Apprend-on dans cette ville que le marché de Liverpool manifeste une tendance à la hausse, on achètera sur le marché d'Alexandrie à un prix supérieur au cours correspondant de Liverpool. De même, apprend-on dans les provinces que les cours d'Alexandrie baissent, à Alexandrie, que ceux de Liverpool faiblissent, les négociants profitent de cette circonstance pour acheter à de meilleures conditions, et leur empressement même maintient les cours à un niveau supérieur à ceux du marché acheteur. Les bulletins mensuels de la Chambre de commerce française d'Alexandrie contiennent de nombreux exemples de cette inégalité des marchés. Nous lisons, en effet, dans le bulletin de février 1898 : «Notre marché qui dans les premiers jours de février était resté calme, sans variation dans les prix, s'est subitement raffermi à la suite des avis haussants venus de New-York et de Liverpool. Nous avons à signaler une reprise de 3/8 de tallari, soit 2 francs environ. La filature n'a suivi la hausse que très lentement et elle continue à envoyer des ordres qui, quoique limités plus haut que précédemment, n'arrivent pas en général à la parité de nos cours.» Les bulletins de la même année offrent pour le cours des graines de coton un exemple très frappant du

même phénomène. Au mois d'avril, une hausse est produite sur cet article par les demandes venues de Hull; aussi les graines de coton disponibles et même celles de la récolte future sont-elles l'objet de nombreuses ventes par contrats. Les cours haussent à Alexandrie, et comme ils sont plus bas à Hull, les spéculateurs sont toujours sûrs de pouvoir se couvrir, au jour de la livraison, en achetant sur le marché de Hull. La cause de cette excitation, c'est la guerre hispano-américaine dont on attend, bien à tort, un ralentissement d'exportations de la part des États-Unis; ce sont aussi de faux renseignements sur l'infériorité de la récolte de 1898. Mais la guerre ne produit pas l'effet que les spéculateurs en attendaient; la récolte est très abondante, les arrivages de graines sont considérables et le stock de cet article grossit à Alexandrie. Les spéculateurs qui avaient acheté des graines par contrats s'inquiètent et leurs continuelles offres de vente produisent une baisse. On espère de la baisse même une recrudescence d'affaires avec Hull; mais de même que les cours de ce marché avaient été complètement étrangers à la hausse survenue à Alexandrie, ils restent encore sans effet sur la baisse. On parle alors de la formation d'un syndicat à la hausse : cette combinaison échoue. Enfin, au mois de juin, la baisse est à son maximum et les spéculateurs vendent à perte. « Pour la seconde fois, en un mois, lit-on dans le *Bulletin* de juin 1898, il nous a été donné d'assister à une véritable course au clocher à celui qui vendrait le premier et avec sacrifice pour en finir. » La spéculation, on le voit, trouve dans le fonctionnement actuel des achats et des ventes à l'exportation de grandes facilités pour s'exercer, quelquefois à son détriment. Ses calculs reposent presque uniquement sur l'influence que les marchés d'Égypte et d'Europe ou d'Amérique ont les uns sur les autres. Il y a une réaction incessante entre les marchés de Liverpool, de New-York, de Marseille et celui d'Alexandrie. L'abondance ou la rareté des offres sur l'un, des demandes sur l'autre déterminent les cours du coton égyptien sur ces marchés. Les cours des produits similaires, tels que le coton américain, l'abondance des récoltes dans les autres pays producteurs agissent aussi sur les cours. Mais la spéculation fausse ces influences et détruit l'équilibre; elle lance le marché d'Alexandrie dans une hausse où ne le suivent aucun des marchés acheteurs et le résultat de son imprudence est une liquidation nuisible à tout le monde. S'il est impossible, avec l'organisation actuelle de l'exportation,

d'empêcher la spéculation de subsister à côté du commerce honorable, il paraît relativement simple de changer cette organisation elle-même. Il serait bien plus avantageux aux cultivateurs, comme aux filateurs, que ceux-ci eussent des agents à Alexandrie, au lieu que les négociants d'Alexandrie en aient aux États-Unis et en Europe.

Les achats des exportateurs aux détenteurs de coton égrené, et les ventes faites par eux aux filateurs du monde entier peuvent être de plusieurs sortes. Une première distinction est fondée sur les frais qui accompagnent la vente. « D'après les conditions Minet-el-Bassal (bourse d'Alexandrie), tous les frais de pesage, manipulation, etc., sont à la charge du vendeur; les prix fixés s'appliquent au coton, déduction faite de la tare. D'après les conditions Daïra, l'acheteur paye les frais de pesage, de manipulation, de courtage, et, lors de la livraison, on ne déduit pas l'emballage. » (Bouteron.) Une seule distinction est fondée sur les frais de transport : on vend franco bord Alexandrie ou livrable Liverpool, livrable Dunkerque, etc. Dans le premier cas, les frais de chargement à bord du paquebot à Alexandrie sont seuls à la charge de l'exportateur; dans le second cas, celui-ci assume les frais du transport jusqu'au port d'arrivée, le débarquement restant cependant aux frais de l'acheteur. Une troisième distinction, enfin, repose sur la date de livraison de la marchandise : on vend disponible ou par contrat. Vendre du coton disponible, c'est vendre du coton que l'on possède et que l'on livre immédiatement; vendre par contrat c'est s'engager à livrer à l'acheteur, à une date fixée, du coton que l'on ne possède pas, ou même qui n'existe pas encore. Un exportateur, par exemple, s'engage à livrer à l'acheteur cent balles par mois jusqu'au 1er janvier 1908. Quand un négociant a passé un contrat de ce genre, il faut ensuite qu'il achète lui-même le coton qu'il a promis de livrer et qu'il n'a pas. En général, il se couvre en achetant lui-même, à un courtier, un autre contrat; le courtier lui vend un contrat par lequel il s'engage à lui livrer tant de balles de coton un ou deux mois avant l'échéance du premier contrat. Ces contrats peuvent être vendus et rachetés à l'infini, comme tout effet de commerce. Dans le cas dont nous nous occupons, l'exportateur sera payé chaque mois, à la livraison de sa marchandise, en traite payable dans un délai de trois mois, traite qu'il peut vendre sur place à Alexandrie, déduction faite de l'escompte. Ce sont, naturellement, les ventes sur contrat qui prêtent le plus à la

spéculation. Comme les cours peuvent changer et changent fatalement entre le jour de la conclusion et celui de l'échéance, la vente et l'achat d'un contrat sont des opérations qui peuvent être très lucratives. C'est à la Bourse d'Alexandrie que l'on vend les contrats. Le courtier crie, par exemple : « Il y a cent balles à livrer en mars », les acheteurs se présentent et discutent avec le courtier. Au contraire, c'est au marché des cotons, également à Alexandrie, que se vend la marchandise disponible. Chaque exportateur a sa place marquée, son comptoir devant lequel se groupent et défilent les courtiers avec leurs échantillons et le carnet où ils inscrivent les réponses de l'exportateur. Cette distinction de « livrable ou contrat » et de « disponible » est la base de toutes les ventes à l'exportation.

On ne se fonde pas seulement pour ces ventes sur les espèces de coton que nous avons citées : Mit-Afifi, Abbassi, etc. On tient compte aussi du classement adopté par les filateurs anglais, d'après la qualité du coton, à quelque type qu'il appartienne. Ce classement a pour base le *fair,* qualité au-dessus et au-dessous de laquelle se succèdent les autres classes selon qu'elles s'en rapprochent plus ou moins. En voici la liste par ordre de progression ascendante :

Ordinary, Low middling, Middling, good middling Middling fair, *Fair,* Fully fair, Good fair, Fully good fair, Good, Fine, Extra-fine.

Entre ces classifications, certains négociants introduisent encore des distinctions secondaires, telles que *fair to fully fair,* etc. Mais aux dénominations que nous rapportons ci-dessus correspondent les qualités les mieux tranchées. C'est donc sur ce classement que sont fondées les évaluations du prix du coton égyptien.

Chacune des qualités classées se vend à un prix différent des autres, mais s'il fallait tenir compte de tous ces prix pour établir les cours annuels ou même quotidiens du coton égyptien, ce calcul serait impossible. Aussi prend-on généralement comme type une qualité moyenne, la plupart du temps le Good fair, dont on établit le cours pendant un mois ou pendant une année, soit en faisant la moyenne de ses prix quotidiens, soit en prenant son prix journalier le plus élevé.

Lorsqu'il apparut sur le marché, le coton Jumel fut aussitôt coté à un prix élevé, à cause de ses qualités précieuses et particulières. Le prix moyen de 1821 est de 16 talaris de 5 francs par kantar, et celui de 1822, de

15 talaris et demi. Ce prix se maintint, avec des écarts très importants, au-dessus de 12 talaris jusqu'en 1842 (sauf pour l'année 1831 où il descendit à 10 talaris et demi). A partir de 1842, les prix du Jumel, tout en atteignant de temps en temps des chiffres supérieurs à 13 talaris, se tiennent en général au-dessous de ce chiffre et tombent fréquemment au-dessous de 10 talaris. Il en va ainsi jusqu'en 1861; à cette date, la guerre de Sécession provoque une hausse considérable qui porte les prix jusqu'à 52 talaris (1864, mois le plus haut). La paix signée, les prix tombent de 42 talaris en 1866 (mois le plus haut) à 12 talaris et demi en 1867 (mois le plus bas) et 28 talaris et demi (même année, mois le plus haut). Le cours du coton égyptien se maintient à un niveau sensiblement égal de 1868 à 1872. En 1872, le prix courant du coton égyptien à Liverpool était, pour le Fair, de 10 pence à 10 pence trois quarts, et, pour le Good fair, de 10 pence sept huitièmes à 11 pence trois quarts. Nous reproduisons ici, d'après M. de Regny bey, les tableaux du prix sur place du coton d'Égypte de 1821 à 1872 et de son prix courant, à Liverpool et Marseille, en 1872.

PRIX SUR PLACE DU COTON D'ÉGYPTE (1821-1872).

ANNÉES.	TALARIS DE 5 FRANCS par QUINTAL.	ANNÉES.	TALARIS DE 5 FRANCS par QUINTAL.	ANNÉES.	TALARIS DE 5 FRANCS par QUINTAL.
1821.........	16	1832.........	15	1843.........	7 3/4
1822.........	15 1/2	1833.........	28	1844.........	18
1823.........	15 1/2	1834.........	30 3/4	1845.........	6
1824.........	17	1835.........	25 1/4	1846.........	10 1/4
1825.........	13	1836.........	18 1/2	1847.........	10
1826.........	13	1837.........	13	1848.........	7 1/4
1827.........	13	1838.........	15	1849.........	10
1828.........	13	1839.........	18 1/4	1850.........	11 3/4
1829.........	12	1840.........	13	1851.........	8 3/4
1830.........	12	1841.........	13 1/4	1852.........	10 1/4
1831.........	10 1/2	1842.........	10	1853.........	10

PRIX DU GOOD FAIR DEPUIS 1854.
(Talaris de 5 francs par quintal.)

ANNÉES.	MOIS le plus bas.	MOIS le plus haut.	ANNÉES.	MOIS le plus bas.	MOIS le plus haut.
1854	7	11 1/2	1864	37	52
1855	7 3/4	10 1/2	1865	27	41
1856	9 1/2	13 1/2	1866	27	42
1857	14	19	1867	12 1/2	24 1/2
1858	10 1/2	14 1/2	1868	12 1/2	24 1/2
1859	10 1/4	14 1/2	1869	22 1/4	34 1/4
1860	11	13	1870	14 3/4	22 1/2
1861	11 3/4	17 1/2	1871	14 1/2	19
1862	16	32	1872	19	21 1/4
1863	30	46 1/2			

PRIX COURANT DU COTON D'ÉGYPTE EN 1872 À LIVERPOOL ET À MARSEILLE.

MOIS.	LIVERPOOL (pence par livre anglaise.) FAIR.	LIVERPOOL GOOD FAIR.	MARSEILLE (francs par 50 kilogrammes.) FAIR.	MARSEILLE GOOD FAIR.
Janvier	10 3/8	10 7/8	127 50	130
	10 7/8	11 3/8	130	132 50
	10 7/8	11 3/8	130	132 50
	11	11 1/2	132 50	135
Décembre	10 1/8	11 1/4	125	130
	10 1/2	11 1/2	127 50	132 50
	10 3/4	11 3/4	130	135
	10 3/4	11 5/8	132 50	135

Comparons ces prix à ceux auxquels se vend, vingt-cinq ans plus tard, le coton égyptien. Le tableau suivant, dressé d'après les bulletins mensuels de la Chambre de commerce française d'Alexandrie, indique les prix du Fully good fair disponible et ceux du Fully good fair livrable, ces derniers, pour l'échéance la plus proche et pour la plus éloignée, pendant l'année 1898.

MOIS.	DISPONIBLE. (par kantar.)		LIVRABLE			
			ÉCHÉANCE LA PLUS PROCHE.		ÉCHÉANCE LA PLUS ÉLOIGNÉE.	
	talaris.	francs.	talaris.	francs.	talaris.	francs.
Janvier.......	7 9/16	46	7 18/32	47	8 5/32	50 90
Février.......	8	49 20	7 30/32	49 85	8 15/32	52 75
Mars	7 7/8	48 45	7 25/22	48 95	8 16/32	52 05
Avril	8 15/16	54 60	8 26/32	54 35	9 2/32	56 40
Mai..........	8 11/16	53 20	8 15/32	52 90	8 24/32	54 55
Juin..........	8 3/16	49 80	8 1/32	50 20	8 7/32	51 20
Juillet........	8 1/4	50 50	8 4/32	50 80	8 10/32	51 80
Août.........	7 7/8	48 40	7 23/32	46 30	7 25/32	46 65
Septembre....	8 1/8	49 50	7 28/32	54 90	8 31/32	55 50
Octobre......	8 1/8	48 95	7 29/32	48 50	8 9/32	50 70
Novembre	8 5/8	51 85	8 20/32	52 10	8 28/32	54 20

Il suffit de jeter un coup d'œil sur ce tableau pour voir quel écart il existe entre les prix de 1872 et ceux de 1898; cet écart est de plus de la moitié. Encore, le Fully good fair est-il une des qualités les plus appréciées, et les prix du Fair, par exemple, ne dépassent-ils guère 6 talaris et demi à 7 talaris, soit de 41 à 42 francs. En effet, une baisse très accentuée s'est fait sentir d'une manière continue dans les cours du coton égyptien, pendant ces vingt-cinq années; cette baisse est devenue particulièrement rapide depuis 1880. Voici, d'après la brochure de l'Administration des Domaines sur le *Coton en Égypte,* le prix moyen par kantar auquel ont été vendues les récoltes totales de l'Égypte, depuis 1875, et les récoltes des Domaines, depuis 1879.

ANNÉES.	RÉCOLTE TOTALE.	PRIX PAR KANTAR (récolte totale).	PRIX PAR KANTAR (récolte Domaines.)	
	L. E.	P. T.	L. E.	P. T.
1875-1876	11.339.100	377		
1876-1877	6.683.290	274		
1877-1878	6.329.844	245		
1878-1879	4.571.218	272	2	70
1879-1880	8.777.077	281	2	77
1880-1881	8.013.468	287	2	61
1881-1882	7.827.151	275	2	90
1882-1883	6.880.611	300	2	60
1883-1884	7.253.231	270	2	41
1884-1885	9.032.587	251	2	08
1885-1886	6.389.616	220	2	29
1886-1887	6.870.840	230	2	45
1887-1888	7.431.283	248	2	55
1888-1889	7.406.435	272	2	56
1889-1890	8.470.593	264	2	28
1890-1891	9.525.037	229	1	90
1891-1892	9.721.295	204	1	84
1892-1893	9.582.748	183,5	1	98
1893-1894	9.785.599	191	1	58

Ce tableau montre une diminution de 186 piastres tarif dans le prix moyen par kantar de la récolte totale du coton en Égypte, entre les années 1875 et 1894. La diminution est de 1 livre égyptienne 12 piastres tarif dans le prix moyen par kantar de la récolte des Domaines. C'est grâce à l'augmentation considérable de la quantité de coton récoltée que le rendement total en livres égyptiennes s'est à peu près maintenu depuis 1876 : car, si la récolte du coton rapportait à l'Égypte, en 1894, 9.785.599 livres égyptiennes, elle était de 5.123.350 kantars, soit presque le double de la récolte de 1875-1876, 3.007.719 kantars. Il apparaît encore, dans ce tableau, que la baisse des prix est surtout notable depuis 1889 : le prix moyen par kantar passe de 272 à 191 piastres tarif et, pour les Domaines de 2 livres égyptiennes 56 piastres tarif à 1 livre égyptienne 38 piastres

tarif. Cette baisse se rattachait à la fois à une baisse générale des produits de l'Égypte et à une baisse universelle du prix du coton dans le monde entier. Dès le 6 février 1891, M. Prompt signalait à l'Institut égyptien l'avilissement progressif du prix de tous les produits nilotiques. Il dressa, avec les chiffres fournis par les rapports des Domaines, le tableau suivant :

MOYENNES.	COTON.	GRAINES de COTON.	BLÉ.	ORGES.	FÈVES.	FERMAGES.
1880-1881-1882..	276	68	110	62	87	140
1887-1888-1889..	253	58	79	47	80	119
1890...........	230	51	75	42	81	105

Ainsi, de 1880-1882 à 1890, la perte a été de :

	P.T.
Pour le coton..	46
Pour les graines de coton..............................	16
Pour le blé..	35
Pour l'orge..	20
Pour les fèves...	6
Pour les fermages......................................	35

L'année 1890, ainsi que nous l'avons remarqué pour le coton, n'est pourtant que le commencement d'une baisse générale encore plus accentuée. Dans son rapport pour l'année 1894, le consul général d'Angleterre enregistrait les déficits suivants entre les prix de janvier 1893 et ceux de décembre 1894 :

Coton...............	de 204	piastres	à 152	piastres	le kantar.
Graines de coton.......	61	—	47	—	l'ardeb.
Blé.................	88	—	68	—	—
Haricots.............	71	—	64	—	—

« Les causes d'une baisse aussi régulière des prix, dit M. Henri Pensa, ne tiennent qu'en partie à l'état économique de l'Égypte : la mise en culture de grandes quantités de terrains, en Amérique, en Russie, dans l'Inde, en

Chine, a produit successivement des diminutions importantes dans les prix de ces différentes denrées. » Par suite, la baisse que nous constations dans le prix du coton d'Égypte ne devait pas être particulière au coton de cette région. Un article du *Manchester Guardian*, 31 décembre 1898, montrait, en effet, que les prix du coton américain et du coton indien suivaient une marche analogue à ceux du coton égyptien. Le tableau suivant, publié par ce journal, indique les prix moyens du Middling américain et du Fair Dhollera, en dollars, par livre.

ANNÉES.	MIDDLING ORLÉANS.	FAIR DHOLLERA.	ANNÉES.	MIDDLING ORLÉANS.	FAIR DHOLLERA.
	la livre.	la livre.		la livre.	la livre.
1863	$24^{d}35^{c}$	$19^{d}59^{c}$	1883	$5^{d}83^{c}$	$4^{d}38^{c}$
1864	27 48	31 14	1884	6 12	3 82
1865	19 50	14 72	1885	5 70	4 23
1866	15 78	11 95	1886	5 16	3 56
1867	10 84	8 53	1887	5 56	3 56
1868	10 75	8 50	1888	5 64	3 87
1869	12 37	9 81	1889	5 72	3 89
1870	10 18	8 12	1890	6 00	4 14
1871	8 79	6 58	1891	4 72	3 35
1872	10 85	7 64	1892	4 31	3 00
1873	9 32	6 15	1893	4 62	3 50
1874	8 30	5 28	1894	3 81	2 62
1875	7 62	5 00	1895	3 84	2 69
1876	6 56	5 50			
1877	6 50	5 19			GOOD FAIR BHOWNUGGAR.
1878	6 31	4 87			
1879	6 05	5 06			
1880	7 06	5 75	1896	4 34	3 28
1881	6 53	4 41	1897	3 90	3 03
1882	6 83	4 31	1898	3 31	2 56

On voit que le Middling Nouvelle-Orléans passe de 24 doll. 35, en 1863, et de 19 doll. 50, en 1865, à 10 doll. 18, en 1870; les prix tombent à 7 doll. 62, en 1875, à 6 doll. 53 dès l'année suivante, à 5 doll. 83, en 1883; enfin, de 1889 à 1898, de 5 doll. 72 à 3 doll. 31. La baisse n'est

pas moins sensible sur le Fair Dhollera dont le cours s'abaisse de 8 doll. 53, après la guerre de Sécession, à 2 doll. 69, en 1895. A la baisse continue et rapide du coton égyptien correspondait donc une baisse dans les prix des autres espèces de coton. Cependant, bien qu'il existe une corrélation entre les prix des cotons de différentes provenances, le cours du coton égyptien s'est toujours maintenu un peu plus élevé que celui du coton américain. Cette différence s'explique par les qualités particulières du coton Jumel et par son emploi spécial. Nettement distinct des produits similaires d'Amérique ou des Indes, il est affecté à certains usages, dans lesquels il ne peut être suppléé sans inconvénient. Il est surtout employé à la filature des numéros les plus fins, à la bonneterie, aux vêtements confectionnés, aux mélanges avec la soie. En raison de ces spécialités, il existe donc entre les prix du Jumel et ceux de l'Américain une proportion que la baisse n'a pas pu détruire.

Par exemple, tandis que les prix du Jumel tombaient de 80 francs les 50 kilogrammes en 1889, à 60 ou 63 francs en 1896, ceux du Middling américain subissaient une diminution plus marquée encore, de 65 à 45 francs : la supériorité de prix du coton d'Égypte sur une espèce correspondante de coton américain a donc augmenté pendant les années de baisse.

Malgré l'accroissement de cet écart, les cours d'Amérique conservaient alors, sur les prix du coton égyptien, une influence plus grande que celle qu'ils exercent aujourd'hui. « Il est bon de rappeler, écrivait M. Brindle dans le *Manchester Guardian* du 2 janvier 1899, que les prix du coton égyptien dépendent en grande partie de ceux de l'américain. J'ai devant moi un tableau qui prouve clairement que, quand le coton égyptien atteint un prix trop élevé relativement à l'américain, l'équilibre se rétablit par la substitution de l'américain partout où cela est possible. J'entends dire que plusieurs milliers de broches filent le coton américain pour les numéros ordinaires et les trames fines jusqu'au numéro 80 : jusqu'ici, ces numéros avaient toujours été filés avec de l'égyptien. »

Ainsi, en 1898, les cours du coton égyptien étaient en pleine baisse. Leur décroissance continue paraissait menacer l'avenir même de la culture en Égypte. Les effets avaient pu en être atténués grâce à l'accroissement de la production qui avait compensé l'abaissement des prix de vente. Mais ce remède semblait pire que le mal, puisqu'il augmentait le stock d'un

article dont le marché paraissait trop bien fourni. L'abaissement des prix du coton était, en effet, considéré comme la conséquence de l'augmentation énorme des récoltes dans tous les pays. Une étude parue à cette époque dans le *Bulletin de la Chambre de commerce française de New-York* attribuait la baisse du coton à cette cause. «Il y a un an ou deux, lisons-nous dans cette étude, une récolte de neuf millions de balles était considérée comme énorme, et le prix de 6 cents la livre le plus bas possible; mais, depuis lors, le Sud a produit onze millions de balles, ce qui semble démontrer que ce prix de 6 cents n'est pas le minimum. Quoique, d'après le Bureau des statistiques, le cours moyen de 1898 soit 6 cents 23, les planteurs reçoivent beaucoup moins, environ 4 cents et demi dans la Caroline du Nord, et 3 cents trois quarts à 4 cents et quart en Géorgie. Les producteurs sont très mécontents et déclarent qu'ils ne peuvent joindre les deux bouts, néanmoins, l'aire ensemencée va toujours s'agrandissant. En 1872, le prix moyen de la livre de coton était de 22 cents 19; depuis cette époque, il a graduellement fléchi de 2 à 3 cents par an pour atteindre environ 11 cents, en 1877 et 1878. Ce prix s'est maintenu jusqu'en 1890, et, l'année d'après, on tombait à 8 cents 60; ce fut le commencement de la débâcle. En 1892, le prix était de 7 cents 71; en 1893, 8 cents 56; en 1894, 6 cents 92; en 1895, 7 cents 44; en 1896, 7 cents 93; et cette année-ci, 6 cents 20, le plus bas connu à ce jour! L'accroissement prodigieux des récoltes est évidemment la cause de cet effondrement du prix de 22 à 6 cents en vingt-cinq ans. En effet, la récolte des États-Unis n'était pas, en 1872, le quart de ce qu'elle est aujourd'hui, elle n'atteignait pas alors 2 milliards de livres; elle en atteignit, en 1898, plus de 5 milliards 600 millions.»

Les événements semblent quelquefois se plaire à démentir les prévisions des économistes. Il en a été ainsi en Égypte. L'année même où les augures de l'économie politique rendaient, sur l'avenir du coton égyptien, les oracles les plus pessimistes, les cours de cet article se relevaient. Ils ont suivi, depuis lors, une progression qui ne s'est arrêtée que tout récemment, il y a quelques mois à peine. Le tableau suivant, qui nous a été communiqué par l'«Alexandria General Produce Association», montre la moyenne des prix pratiqués pendant les dix dernières années, en prenant pour base le Good fair Afifi.

1897-1898......	158 28/40	1902-1903......	318 29/40
1898-1899......	183 —	1903-1904......	314 15/40
1899-1900......	248 22/40	1904-1905......	273 10/40
1900-1901......	238 8/40	1905-1906......	349 2/40
1901-1902......	222 18/40	1906-1907......	381 25/40

De 158 piastres tarif 28/40 pendant la campagne 1897-1898, le cours moyen du coton égyptien a donc passé à 381 piastres tarif 25/40 en 1906-1907. Encore convient-il de noter que ce ne sont là que des prix moyens pour une qualité moyenne. Les prix pratiqués, à certains moments de la campagne, pour des qualités supérieures ont dépassé de beaucoup ceux qui sont mentionnés sur ce tableau. Le cours le plus haut pour la meilleure qualité (Yoannovitch extra) a été atteint en avril 1907 et s'est élevé à 595 piastres tarif.

Pour achever de donner une idée de la progression des cours, nous indiquons, dans le tableau suivant, la moyenne des prix de vente du coton de la Daïra Toussoun pacha, de 1890 à 1907[1]. Ce coton est de qualité moyenne, de la variété Mit Afifi.

COTONS DE LA DAÏRA TOUSSOUN PACHA.

Prix par kantar de 45 kilos (315 kilos, graine comprise).

ANNÉES.	PRIX.	ANNÉES.	PRIX.
	P. T.		P. T.
1890....................	280	1899..	230 1/2
1891....................	270	1900....................	300
1892....................	255	1901....................	259
1893....................	208 1/2	1902....................	294
1894....................	177 1/2	1903....................	416
1895....................	245	1904....................	289 1/2
1896....................	240	1905....................	351
1897....................	185	1906....................	456
1898....................	184	1907....................	440

La baisse sensible, dans ce tableau et le précédent, pendant les années

[1] Chiffres communiqués par M. Poilay bey.

1904 et 1905, correspond au ralentissement des demandes qui a coïncidé avec la guerre russo-japonaise. En somme, abstraction faite de fluctuations qui sont inséparables du cours de tout article, surtout lorsque la spéculation s'y exerce autant, et qui proviennent, tant de la plus ou moins grande production de coton américain, que des demandes plus ou moins importantes des filatures, on constate que les cours du coton égyptien ont suivi une progression constante depuis 1899, particulièrement accentuée dans les deux dernières années.

A quelles causes faut-il attribuer cette hausse? Avant tout, à l'accroissement de la consommation mondiale du coton, entraînant une augmentation de la demande. La dernière période décennale a été marquée par un développement considérable de l'industrie cotonnière. « La quantité de coton consommée par les manufactures de Grande-Bretagne était de 1.576 millions de livres par an dans la période 1893-1895; elle s'est élevée, pour 1905, à 1.863 millions. Aux États-Unis, le chiffre de cette consommation est de 1.117.945.775 livres pour 1890, 1.817.643.390 livres pour 1900. En 1890, il y avait, dans le premier de ces pays, 39.814.303 broches et 43.314.641 en 1903; dans le second 14.188.103 en 1890, et 19.008.352 broches en 1900. La quantité de coton en laine importée en France a passé de 136.148.000 kilos, en 1887-1896, à 211.035.000 kilos, en 1897-1904, et le nombre des broches de 5 millions environ en 1890, à 6 millions en 1904. Les progrès de la production de l'Allemagne ont été encore plus grands. La Belgique, l'Italie, l'Autriche, la Russie suivent activement le mouvement[1]. »

Cette extension de la consommation, commencée dès avant l'époque où l'influence s'en est fait sentir sur les prix, a eu pour conséquence une hausse des cours du coton dans le monde entier. En jetant un coup d'œil sur les cours du coton d'Amérique, de 1898 à 1906 (voir le tableau de la page suivante), on constate, en effet, qu'à la hausse du coton égyptien, a correspondu une hausse du coton américain.

Il est superflu de citer les chiffres pour les six derniers mois de l'année, pendant lesquels les cours ont oscillé entre les mêmes extrêmes. De ce

---

[1] *Le commerce extérieur de l'Égypte*, par MM. Arminjon et Bernard Michel, 1907.

tableau, il ressort que les prix du coton américain ont un peu plus que doublé depuis 1898, ce qui représente un accroissement sensiblement égal

PRIX DU MIDDLING UPLAND COTTON À LA NOUVELLE-ORLÉANS.
(*En cents par livre.*)

ANNÉES.	JANVIER.		FÉVRIER.		MARS.	
	BAS.	HAUT.	BAS.	HAUT.	BAS.	HAUT.
1898	5 3/16	5 3/8	5 1/4	5 11/16	5 7/16	5 3/4
1899	5 3/16	5 3/4	5 3/4	6	5 11/16	6 1/16
1900	7 1/4	7 3/4	7 7/8	9	9	9 7/16
1901	9 5/16	9 11/16	9 1/16	9 5/16	7 15/16	9 1/16
1902	7 3/4	8	7 13/16	8 13/16	8 1/4	8 5/8
1903	8 7/16	8 7/8	8 7/8	9 7/8	9 9/16	9 7/8
1904	13	15 13/16	3/14	16 7/16	14	16
1905	6 5/8	7	7	7 11/16	7 1/4	7 11/16
1906	11 3/16	11 3/4	10 9/16	10 7/8	10 1/2	11 1/4

ANNÉES.	AVRIL.		MAI.		JUIN.	
	BAS.	HAUT.	BAS.	HAUT.	BAS.	HAUT.
1898	5 9/16	5 3/4	5 11/16	6 1/16	5 7/8	6 1/16
1899	5 5/8	5 3/4	5 11/16	5 7/8	5 1/2	5 3/4
1900	9 1/8	9 1/2	8 13/16	9 1/2	8 13/16	9 13/16
1901	8	8 5/16	7 9/16	8	7 3/4	8 7/16
1902	8 9/16	9 3/4	9 1/8	9 3/4	8 15/16	9 5/16
1903	9 3/4	10 3/16	10 3/16	11 11/16	11 11/16	13 5/8
1904	13 7/8	15 5/16	2 5/8	13 7/8	10 3/4	12 1/8
1905	7 3/8	7 5/16	7 1/2	8 7/16	8 1/4	9 9/16
1906	11 1/8	11 7/16	11	11 7/16	10 13/16	11 1/8

à celui des cours du coton égyptien pendant la même période. La simultanéité même de la hausse en Égypte et en Amérique, montre bien qu'elle doit être attribuée, avant tout, à une cause générale, dont l'action s'est fait

sentir, dans une plus ou moins grande mesure, sur tous les centres producteurs.

A cette cause générale sont venues se joindre des causes particulières au coton égyptien. Grâce à ses qualités propres, à la longueur et à la résistance de sa fibre, ce coton a pu trouver son application à des produits manufacturés, auxquels il est seul à pouvoir être employé et pour lesquels l'Amérique elle-même est devenue sa cliente. Cette propriété du coton égyptien n'est pas nouvelle, et ce n'est pas d'hier qu'elle en a assuré la fortune. Mais l'importance en a été accrue par la découverte d'un procédé industriel qu'on appelle *mercerisation*. On trouvera à l'appendice n° 3 quelques indications relativement à ce procédé, ainsi désigné à cause du nom de son inventeur, M. Mercer. Aussi bien, ce qui nous importe le plus c'est moins la nature que la conséquence de ce procédé. Or, la conséquence a été de rendre, grâce à une certaine préparation, le coton égyptien applicable à la fabrication de tissus plus fins qu'auparavant, par exemple aux tissus de soie légère. La *mercerisation* a ainsi ouvert, au coton d'Égypte, un débouché nouveau et, jusqu'à présent du moins, à l'abri de toute concurrence.

La hausse qui s'est fait sentir dans les cours, pendant les dix dernières années, coïncide à peu près avec la généralisation de l'invention de M. Mercer dans les manufactures de l'ancien et du nouveau continent. Cette hausse, nous l'avons vu, concorde avec un mouvement analogue dans les prix du coton du monde entier et notamment d'Amérique. Il n'y a donc pas lieu, selon nous, de proclamer que le Jumel s'est affranchi de l'influence des marchés étrangers et bénéficie, désormais, d'un cours indépendant. Pour que cette affirmation pût être admise, il faudrait qu'une baisse prolongée se fût produite sur le coton américain, sans que le coton d'Égypte eût subi de dépréciation. Or, cette situation ne nous semble pas s'être encore présentée. Ce qui paraît hors de doute, c'est qu'en multipliant les emplois spéciaux du coton égyptien, la *mercerisation* a accentué la préférence dont jouissait déjà cet article sur tous les marchés et maintenu un écart à peu près invariable entre son cours et celui des produits similaires.

On attribue également, en Égypte, à un fait accidentel une certaine influence sur la hausse des cours. En 1899, dit-on, la crue n'ayant pas été bonne, la récolte est restée inférieure aux prévisions. Il s'en serait suivi une

recrudescence dans la demande et une majoration des prix. L'année suivante, bien que la récolte eût été meilleure, les exportateurs auraient maintenu leurs prix et la filature en aurait passé par leurs conditions. Cette circonstance aurait prouvé aux exportateurs que le coton égyptien était indispensable et qu'ils étaient maîtres du marché. Le fait peut être exact, mais la portée en a été, d'après nous, très exagérée, puisque, encore une fois, les statistiques font apparaître, entre les prix moyens du coton d'Amérique et du coton d'Égypte, au lieu d'un écart anormal, une proportion à peu près constante.

Quoi qu'il en soit des causes, comparée à ce qu'elle était en 1898, la situation était, il y a quelques mois encore, complètement renversée. En 1898, les cours étaient en pleine baisse; la consommation ne semblait pas répondre au développement de la production. En 1907, les cours étaient en pleine hausse; les filateurs craignaient que la production fût insuffisante à répondre aux besoins de la consommation. « Pour suivre le développement de la consommation, la production mondiale actuelle devra s'accroître, en dix ans, d'au moins deux millions de balles, disait le président de la *British Cotton Growing Association,* au Congrès international de coton, tenu à Manchester en juin 1904. On n'a donc pas un moment à perdre pour fournir cet appoint au moyen de nouveaux champs cotonniers [1]. » Rien ne semblait encore devoir démentir ces prévisions, à la fin de l'été de 1907.

A ce moment, s'est produit un nouveau et brusque revirement. Le souvenir de la crise qui pèse encore sur l'Égypte est trop récent pour qu'il soit nécessaire que nous y insistions. Dans le désarroi qui avait suivi la dépréciation des valeurs considérées comme les plus sûres, l'effondrement des autres, l'extension de la crise à la propriété urbaine, puis à la propriété rurale, le coton apparaissait comme la suprême ressource, la garantie certaine du salut. « Le coton paiera tout! » Cet axiome coupait court à tous les doutes et conjurait toutes les craintes. La récolte, annoncée comme admirable, devait dépasser 7.000.000 de kantars et la demande croissante soutenir les cours au taux élevé qu'ils avaient atteint. Les événements en ont, encore une fois, disposé autrement. De 21 talaris, auxquels il était traité au

[1] Cité par MM. Arminjon et B. Michel, *Le commerce extérieur de l'Égypte.*

mois de septembre; de 17 qu'il atteignait en octobre 1907; de 15 où il était descendu en janvier 1908, le coton est tombé, en février, à 14 talaris.

Ne faut-il voir dans cette baisse qu'un accident passager? Est-ce, au contraire, la fin de l'âge d'or, le commencement d'une période de vaches maigres, après la longue période de vaches grasses dont l'Égypte a été favorisée? Nous avons eu trop souvent l'occasion de voir les prévisions d'autrui démenties, pour risquer, sur ce point, la moindre prédiction. Quoi qu'il en soit, la continuité de cette baisse commence à ébranler la confiance de ceux qui s'obstinaient à n'y voir qu'un fléchissement temporaire. C'est que les prix se rapprochent, en effet, graduellement, de la limite au delà de laquelle la vente ne paye plus les frais de la culture. Hâtons-nous de dire que cette limite paraît encore loin d'être atteinte. D'après des personnes compétentes, les cours actuels de 14 et 15 talaris laisseraient encore une marge suffisante pour que le cultivateur réalise un bénéfice net appréciable. Il est naturel qu'après les magnifiques résultats des dernières années, les bénéfices plus modestes de l'heure actuelle paraissent misérables aux agriculteurs et exportateurs d'Égypte. Mais l'extrême prospérité dont ils ont joui pendant longtemps les avait peut-être rendus un peu trop confiants dans l'avenir et trop exigeants envers la fortune. La récente baisse prouve, et c'est, selon nous, la seule conclusion qu'on en puisse encore tirer, que les cours du Jumel n'ont pas cessé d'être, dans une mesure plus grande que ne le pensent les Égyptiens, solidaires des cours du coton étranger et que les propriétés particulières à leur textile ne lui assurent pas une indépendance et une fixité aussi grandes qu'ils se le sont imaginé.

C'est après avoir été vendu à un exportateur, aux prix que nous venons d'indiquer, que le coton est soumis à un dernier pressage; une société, dite Société de pressage et de dépôts, se charge de transformer en petites balles pressées à la vapeur, les grosses balles hydrauliques que lui livrent les négociants. Ce coton arrivant de la province est en général déposé, en attendant un acheteur, dans les magasins de cette société. Après la vente, les grosses balles sont ouvertes : on fait prendre l'air au coton en l'ouvrant et on le débarrasse des parcelles de mauvaise qualité. Puis on l'arrose, on l'entoure d'une toile de sac, nouée en forme de gros paquet, et on le laisse ainsi reposer deux ou trois jours pour que l'eau le pénètre. Le coton est ensuite jeté dans un batteur; cette machine se compose de peignes en bois,

rappelant par leur forme une hélice, et disposés en systèmes de quatre. Les axes de ces hélices sont parallèles les uns aux autres, mais perpendiculairement à un plancher mouvant, qui se meut d'arrière en avant et aboutit à un orifice. Les peignes placés à droite et à gauche de ce plancher, battent le coton en tournant sur eux-mêmes, le jettent sur le plancher mouvant qui le porte jusqu'à son orifice, où on le recueille dans une toile de sac. Le battage est destiné à bien séparer le coton. On transporte ensuite le coton à la presse à vapeur : cette presse, très puissante, fonctionne moitié par la vapeur, moitié par la force hydraulique; la première poussée est produite par l'eau, la seconde par la vapeur. La poussée est communiquée à trois pistons qui s'élèvent et s'abaissent ensemble. Le maniement de cette presse est identique à celui des presses des usines. Les balles pressées à la vapeur sont portées à l'entrepôt où on les prend pour les embarquer. Elles pèsent environ 7 kantars et demi, mesurent 20 pieds cubes, tandis que les grosses balles pèsent de 8 à 10 kantars et mesurent de 40 à 50 pieds cubes. Le pressage du coton est payé 2 piastres tarif 8 par kantar à la Société, soit 5 fr. 50 par balle. On peut se demander pourquoi le coton n'est pas pressé, dès l'usine, en petites balles, telles qu'on les embarque sur les navires. C'est parce que la sécurité des ventes exige la plupart du temps qu'on ouvre les balles arrivées de la province et vendues sur le marché d'Alexandrie. L'exportateur préfère pouvoir se rendre compte de la conformité de la marchandise tout entière avec l'échantillon qu'on lui a présenté. En outre, beaucoup de négociants ont coutume de mélanger plusieurs qualités de coton, par exemple, une bonne qualité d'une espèce avec une médiocre pour en obtenir une moyenne. Il arrive pourtant quelquefois qu'un exportateur achète du coton déjà pressé en petites balles, lorsqu'il est depuis longtemps en relation avec la maison qui le lui vend. En général, le coton qui arrive à Alexandrie sous forme de balles à la vapeur a été directement vendu en Europe par celui qui l'a fait égrener.

Les armateurs ne reçoivent que les balles pressées à la vapeur. Quel fret font-ils payer pour le transport de ces balles dans un port d'Europe? Cette question intéresse également le vendeur et l'acheteur, puisque selon les conditions de la vente, le transport peut être à la charge de l'un ou de l'autre. Le fret n'est pas payé de la même manière si le coton est expédié à destination de Marseille, ou à destination de Liverpool. Pour Marseille, la

marchandise est prise au poids et le prix moyen est de 2 francs les 100 kilos. Pour les ports anglais, le fret est payé par tonne de mesure de 40 pieds cubes, et le prix moyen, dans toute l'année, est d'environ 10 schellings la tonne. Une tonne de mesure équivaut à peu près à deux balles pressées à la vapeur, d'un poids de 16 kantars, soit à 45 kilos par kantar, 675 kilos, ce qui fait environ 1 fr. 85 par 100 kilos.

La récolte du coton étant tout entière exportée d'Égypte, fait naître un trafic de plus en plus important. Nous en avons déjà donné une idée dans la partie historique de ce mémoire, parce qu'on ne peut suivre le développement de la production cotonnière de l'Égypte sans se référer à l'exportation qui en est le signe sensible. Mais il nous faut montrer par quelques chiffres quelle est aujourd'hui l'importance relative de ce trafic par rapport à l'exportation totale de l'Égypte; quelle part les diverses nations industrielles prennent à ce commerce, autrement dit, quels sont les débouchés du coton d'Égypte. Tout d'abord, nous devons indiquer la manière dont la récolte annuelle est exportée. L'exportation d'une récolte constitue ce qu'on nomme une campagne cotonnière : la campagne s'étend du 1er septembre d'une année au 31 août de l'année suivante; pour fixer le commencement et la fin de la campagne, on s'est fondé sur les phases mêmes de la culture du cotonnier. Cette culture occupe la terre depuis le mois d'août d'une année à la fin du mois de décembre de l'année suivante : d'août à fin janvier, on prépare la terre; en février, on sème; en septembre, on commence à récolter, en décembre, la dernière cueillette est faite. Par exemple, le coton semé en février 1906 a été récolté de septembre à décembre 1906, mais la terre était en préparation depuis août 1905, en sorte que, depuis août 1905 jusqu'à décembre 1906, une même terre a été consacrée à la culture du coton. Cette récolte s'appellera donc récolte 1905-1906. C'est ce laps qui constitue pour l'agriculteur la campagne cotonnière. Pour établir les statistiques de l'exportation, il a fallu faire choix de dates précises, plus ou moins arbitraires; on s'est fondé naturellement sur le délai normal dans lequel la récolte d'une année est exportée. La campagne cotonnière s'étendra donc du 1er septembre 1905 au 31 août 1906. En effet, le coton de la nouvelle récolte, semé en février 1906, commence à arriver à Alexandrie dans les derniers jours de septembre ou dans les premiers jours d'octobre; le stock de coton égyptien restant à Alexandrie, à la fin du mois

de septembre 1906, peut être considéré comme le solde de la récolte 1905-1906. Le coton de la nouvelle récolte est exporté depuis le moment où il est arrivé, jusqu'au moment où doit arriver celui de la récolte suivante. C'est à ce délai que s'applique le mot campagne, lorsqu'on l'entend de l'exportation. Certaines statistiques sont établies par campagnes ou saisons, d'autres simplement par années.

Nous savons déjà que c'est par Alexandrie qu'est exporté presque tout le coton récolté en Égypte. Ce port est d'ailleurs aussi bien pour les autres produits que pour le coton, le plus grand et presque le seul marché d'exportation de l'Égypte. Le tableau suivant permet de comparer la valeur des marchandises exportées par chacun de ses ports.

DOUANES.	1904.	1905.	1906.
—	L. E.	L. E.	L. E.
Alexandrie	19.703.721	19.336.709	24.210.096
Port-Saïd	509.249	401.060	290.766
Suez	524.945	545.693	315.490
Damiette et El-Kosseir	73.125	76.823	60.928
TOTAUX	20.811.040	20.360.285	24.877.280

Malgré le percement de l'isthme de Suez, malgré le développement du transit dans le canal maritime, Alexandrie a donc conservé une supériorité écrasante sur les autres ports d'Égypte, notamment sur Port-Saïd, comme port d'exportation. En ce qui concerne le coton, le tableau suivant indique la valeur des exportations de coton faites par les divers ports d'Égypte, en 1904, 1905 et 1906.

EXPORTATION DU COTON.

ANNÉES.	ALEXANDRIE.		PORT-SAÏD.		SUEZ.	
	L. E.	KANTARS.	L. E.	KANTARS.	L. E.	KANTARS.
1904	16.447.894	5.826.977	244.791	82.429	10.037	3.547
1905	15.772.449	6.513.761	30.645	11.853	2.884	1.118
1906	20.489.051	6.683.706	38.404	12.499	4	4

Telle est aujourd'hui la répartition exacte des exportations de coton

entre les divers ports d'Égypte. Alexandrie exporte à elle seule la presque totalité de la récolte; la part des autres ports est insignifiante.

Cherchons maintenant à nous rendre compte de la place que tient le commerce du coton dans les exportations totales de l'Égypte. Nous connaissons déjà les progrès de l'exportation du coton; il est évident que l'augmentation des quantités de coton exportées a influé sur la valeur totale des exportations du pays; à l'accroissement des exportations de ce produit correspondra donc un accroissement des exportations totales. Mais ce qu'il faut remarquer, c'est que les progrès de l'exportation totale ont été moins rapides que ceux de l'exportation du coton; le développement de la production de ce textile a restreint la part d'un certain nombre d'articles dans la production générale de l'Égypte, ou du moins a contraint ceux-ci à rester stationnaires. Il s'ensuit que l'importance relative de l'exportation du coton par rapport à l'exportation totale, s'est constamment accrue. A la vérité, ce rapport n'a jamais cessé, dès les premières années de la culture, d'être très élevé. Rappelons la valeur du coton exporté pendant trois années du règne de Méhémet-Ali ainsi que la valeur totale des marchandises exportées pendant les trois mêmes années.

	1832. — P.T.	1836. — P.T.	1839. — P.T.
Coton en laine....	10.031.000	24.000.000	10.546.000
Coton filé........	422.000	—	—
Exportation totale..	30.806.000	42.146.000	29.538.200

Ainsi le rapport est d'un peu plus de la moitié pour l'année où l'exportation du coton atteignit la plus grande valeur; pour les autres années, il est à peu près égal au tiers. Il reste sensiblement le même jusqu'à la guerre de Sécession, la production du coton se trouvant alors, si l'on s'en souvient, dans une période de développement assez lent. En 1860 et 1861, d'après M. de Regny, les valeurs comparées de l'exportation du coton et de l'exportation totale étaient les suivantes :

	1860. — P.T.	1861. — P.T.
Exportation coton............	110.788.750	143.088.000
Exportation totale............	309.093.302	374.341.039

La guerre de Sécession en quintuplant la production du coton en Égypte,

renforça beaucoup la proportion de ce produit à l'exportation totale; en voici les valeurs comparées pendant les années de la guerre :

	1862.	1863.
	P. T.	P. T.
Exportation coton	492.066.000	935.649.000
Total des exportations	780.694.026	1.203.145.000
Différence	288.628.026	267.496.000

	1864.	1865.
	P. T.	P. T.
Exportation coton	1.484.270.000	1.544.312.000
Total des exportations	1.644.571.000	1.686.135.000
Différence	160.301.000	141.823.000

Une fois la crise terminée, la proportion ne resta naturellement pas aussi inégale; un certain équilibre se rétablit dans la production de l'Égypte. Mais, ainsi que nous l'avons montré, le caractère de la crise de 1862 est d'avoir obtenu en Égypte des résultats définitifs : l'avance gagnée par le coton sur les autres articles d'exportation de ce pays est bien définitivement acquise. Le tableau suivant, dressé d'après la statistique de M. de Regny bey, montre la part du coton dans l'exportation générale de l'Égypte en 1869, 1870 et 1871.

	1869.	1870.	1871.
	P. T.	P. T.	P. T.
Exportation coton.	581.438.725	507.529.149	624.268.870
Exportation totale.	331.311.993	742.044.361	999.531.799

Encore est-ce un produit du cotonnier, la graine de coton, qui tient le second rang parmi les autres articles; le blé, les fèves, le sucre occupent alternativement le troisième rang, avec une valeur approximative de 35.000.000 de piastres. A partir de 1872, malgré la baisse des prix, l'exportation du coton continue à entrer pour une part prépondérante dans la valeur totale des marchandises exportées d'Égypte; l'accroissement des quantités exportées fut si considérable qu'il compensa l'infériorité des prix auxquels ces quantités furent vendues, et la valeur nette des exportations

de coton s'accrut, bien que la valeur marchande de ce produit diminuât en même temps de moitié.

Le tableau suivant permet de comparer la valeur des exportations de coton avec la valeur totale des marchandises exportées d'Égypte de 1884 à 1906.

	EXPORTATIONS DE COTON.	VALEUR TOTALE DES EXPORTATIONS.
	L. E.	L. E.
1884	8.237.749	12.553.313
1885	7.706.399	11.424.970
1886	7.120.812	10.198.573
1887	7.542.567	10.964.485
1888	6.823.311	10.529.946
1889	8.547.716	12.066.499
1890	8.272.226	12.004.251
1891	8.988.826	14.020.370
1892	8.838.034	13.505.796
1893	8.525.974	12.954.352
1894	8.181.170	12.070.381
1895	9.463.498	12.816.597
1896	9.985.861	13.442.279
1897	8.915.640	12.552.639
1898	8.448.632	12.070.012
1899	11.598.228	15.658.956
1900	13.039.025	17.124.114
1901	11.833.271	16.153.964
1902	13.886.422	18.046.939
1903	15.676.814	19.539.524
1904	16.702.722	20.811.840
1905	15.806.440	20.360.285
1906	20.528.002	24.877.280

En résumé, les chiffres de l'année 1884 nous donnent une proportion de 8 à 12 millions de livres; ceux de 1906, une proportion de 20 à 24 millions; l'exportation du coton et l'exportation totale ont donc réalisé des progrès très différents qui changent complètement le rapport de l'une à l'autre. En 1884, la proportion était d'environ 67 p. o/o; en 1906, elle est de 83 p. o/o; elle a donc augmenté de 17 p. o/o. Aucun chiffre n'est, croyons-nous, plus propre à donner une idée exacte de la place,

sans cesse croissante, que la culture et le commerce du coton ont pris à la vie économique de l'Égypte : 20 millions de livres sur 24 d'exportations totales, soit 83 p. o/o. Il y a bien peu de pays dont les exportations accusent, en faveur d'un seul article, une proportion aussi écrasante. Sans doute, il faut tenir compte de ce fait que, la valeur du coton étant très supérieure à celle des autres articles, la proportion du premier au second apparaîtrait comme moins inégale, si elle pouvait être appréciée en quantité. Il n'en reste pas moins vrai que le coton représente la presque totalité des revenus que le commerce d'exportation rapporte à l'Égypte. En présence de cette constatation, il n'est pas exagéré de dire que l'Égypte est devenue un pays de monoculture. Cette situation n'est pas sans effrayer beaucoup de gens. Ces craintes s'expliquent suffisamment par les malheurs que la monoculture a attirés sur d'autres pays, où les bénéfices d'une culture exceptionnellement rémunératrice avaient, comme en Égypte, déterminé la population à abandonner peu à peu toutes les autres. Sans doute, la nature même du coton, article de première nécessité, et les qualités propres du coton égyptien, grâce auxquelles il fait prime sur le marché, sont de nature à rendre ces dangers moins menaçants pour l'Égypte. Mais le café, le sucre sont aussi des articles de première nécessité et cette condition ne les a pas garantis contre des krachs, qui ont amené des crises terribles dans les pays assez imprudents pour en faire dépendre exclusivement leur prospérité. Aussi, beaucoup de bons esprits pensent-ils qu'il serait sage de revenir, dans une certaine mesure, aux cultures aux dépens desquelles le coton a pris ce développement excessif, telles que la canne et le blé, et d'encourager des cultures nouvelles, telles que celles des plantes potagères, qui sont susceptibles de bénéfices élevés. L'Égypte aurait tout à gagner à ne pas avoir qu'une corde à son arc.

Comment se répartissent, entre les nations industrielles du globe, les récoltes annuelles de coton égyptien? Les approvisionnements des diverses puissances d'Europe et du nouveau continent se sont modifiés depuis 1822, selon le développement industriel et commercial de chacune d'elles, selon leur politique économique et la nature de leurs relations avec l'Égypte. Des États qui tenaient, au début, le premier rang dans l'importation du coton d'Égypte, la France, par exemple, ont passé au troisième; d'autres qui n'importaient pas une balle de ce textile, les États-Unis, en reçoivent

aujourd'hui des chargements importants. Dès les premières années de la production, deux nations se placèrent à la tête des autres dans le trafic du coton avec l'Égypte : ce sont l'Angleterre et la France. Pendant tout le règne de Méhémet-Ali, ces deux États se disputent le premier rang, généralement suivis de très près et quelquefois dépassés par un troisième, l'Autriche. Pourtant, l'approvisionnement de Marseille présente, à cette époque, plus de régularité que ceux de Liverpool et de Trieste. Bien loin, derrière ces trois ports, viennent ceux de Livourne et de Gênes; la part de la Hollande, bien qu'assez inégale, est encore appréciable; celle de la Russie, qui a pris aujourd'hui tant d'importance, est à peu près insignifiante. Le tableau suivant, emprunté au rapport de Bowring, indique les exportations de coton d'Égypte à destination des ports d'Europe, de 1822 à 1837.

EXPORTATIONS DU COTON D'ÉGYPTE (1822-1837).

ANNÉES.	DESTINATION.										TOTAUX.
	MARSEILLE.	ANGLETERRE.	MALTE.	TRIESTE.	LIVOURNE.	HOLLANDE.	RUSSIE.	GÊNES.	ESPAGNE.	PORTS DIVERS.	
	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.	balles.
1822...	118	135	»	150	60	»	»	»	»	78	541
1823...	6.616	4.529	400	3.722	1.630	»	»	1.124	»	48	18.069
1824...	54.938	48.160	2.313	19.566	19.567	897	400	1.181	268	989	148.276
1825...	29.391	87.808	414	9.639	3.244	5.094	1.978	»	»	109	137.677
1826...	58.515	37.072	2.396	19.354	2.194	3.134	1.506	»	»	414	124.585
1827...	75.518	21.165	110	18.792	2.610	2.000	410	2.110	500	»	123.215
1828...	31.985	31.746	»	28.208	200	1.050	»	175	1.000	63	94.327
1829...	13.205	27.962	250	3.921	7.750	605	»	»	1.194	»	54.887
1830...	12.356	11.821	»	20.335	383	834	»	»	»	»	45.729
1831...	36.408	36.074	2.015	47.783	1.648	1.900	»	504	»	»	127.024
1832...	26.171	38.089	»	44.778	665	1.562	»	»	»	688	111.953
1833...	36.777	2.569	»	43.031	348	»	612	260	»	715	84.312
1834...	14.969	2.038	»	16.244	»	»	»	»	»	»	33.251
1835...	33.812	31.709	»	32.362	424	150	»	»	»	45	98.502
1836...	44.119	17.864	25	49.958	1.373	550	162	»	»	»	114.051
1837...	35.955	42.495	»	56.169	725	»	680	660	»	3	136.687

L'égalité ne se maintint pas longtemps entre la France et l'Angleterre, celle-ci prit peu à peu de l'avance sur sa rivale dans l'importation du coton d'Égypte. A la mort de Méhémet-Ali, l'influence de la France en Égypte perdit beaucoup de sa prépondérance; les relations commerciales entre les deux pays se ralentirent. Mais, surtout, c'est entre l'époque où le Jumel fit son apparition et celle où éclata la guerre de Sécession que l'industrie cotonnière prit, en Angleterre, son plus grand développement. La filature et le tissage, tout en étant une industrie relativement ancienne en Angleterre, étaient loin d'avoir, au commencement du XIX[e] siècle, l'importance qu'elles avaient prise en 1860. Aussi, à mesure que se développait la consommation de coton brut faite par l'industrie anglaise, augmentait l'importation de coton d'Égypte en Angleterre. Néanmoins, c'est la guerre de Sécession qui consacra définitivement la prépondérance du commerce anglais dans l'exportation de ce produit : le brusque défaut de l'approvisionnement américain força l'industrie anglaise à tripler, à quadrupler son approvisionnement de matières premières auprès des autres marchés producteurs. Les autres États agirent de même, mais dans la mesure où les y forçait le besoin de leur industrie. L'industrie anglaise était celle qui souffrait le plus de l'interruption des affaires, qui exigeait le plus de matière première pour reprendre le travail; ce fut elle qui importa le plus de coton d'Égypte. Nous ne possédons pas les tableaux de l'exportation classés par pays de destination, pour les années de la guerre, mais, d'après M. de Regny, les nations qui reçurent les plus gros chargements de coton, de 1862 à 1869, sont, dans l'ordre suivant, l'Angleterre, l'Italie, la France. Voici, d'après M. Ronchetti, les chiffres de l'importation du coton, en France et, en regard, les chiffres de l'importation totale de ce produit par Alexandrie.

ANNÉES.	COTON IMPORTÉ EN FRANCE.		COTON EXPORTÉ D'ALEXANDRIE.
	KILOGRAMMES.	FRANCS.	kilogrammes.
1862.........	5.546.161	20.520.796	36.904.950
1863.........	9.801.338	45.576.222	57.915.000
1864.........	15.302.556	74.982.524	78.300.000
1865.........	13.888.080	64.448.543	112.815.000

En comparant le chiffre des kilogrammes importés en France avec celui des kilogrammes exportés d'Alexandrie, en prélevant pour l'Italie une part à peu près égale à celle de la France et, pour les autres États, une part égale à la moitié, on peut se faire une idée de ce qu'a importé l'Angleterre. Quatre ans après la guerre, en 1870, l'exportation du coton se répartissait ainsi, d'après M. de Regny :

		quintaux (kantars).
PAYS DE DESTINATION.	Angleterre	1.667.385
	France	186.426
	Italie	143.964
	Autriche	91.140
	Russie	62.676
	Autres pays	16.590
	TOTAL de l'exportation	2.168.181

L'Angleterre a donc importé, en 1870, les 4/5 de la récolte. Il faut remarquer aussi les progrès de la Russie, qui, avant la guerre de Sécession, ne participait à ce commerce que pour une part bien moindre. Voici, pour l'année 1871, un tableau de répartition dans lequel la part des divers États réunis est à peu près égale au tiers de celle de l'Angleterre.

		quintaux (kantars).
PAYS DE DESTINATION.	Angleterre	1.409.472
	Autriche	116.867
	France	135.954
	Italie	167.073
	Russie	11.130
	Turquie	4.806
	Syrie	150
	TOTAL de l'exportation	1.845.452

Depuis 1871, la répartition des récoltes de coton entre les pays importateurs a subi des fluctuations fréquentes. L'Angleterre a toujours conservé, sur les autres marchés acheteurs de coton, une avance considérable. La

France se classe au second rang; l'Allemagne, au troisième; au quatrième figure un État qui, jusque vers 1889, n'a presque pas importé de coton égyptien, parce qu'il est lui-même un des plus grands producteurs du monde : les États-Unis. Ensuite vient la Russie qui, elle aussi, n'entrait pas en ligne de compte, il y a relativement peu de temps, parmi les importateurs de coton d'Égypte; puis l'Italie, la Belgique, etc. Le tableau suivant rend compte de ces résultats :

PAYS DE DESTINATION.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.	1906.
	L. E.	L. E.	L. E.	L. E.	L. E.	L. E.	L. E.
Angleterre..	6.748.690	5.509.258	6.645.956	7.871.766	8.518.572	7.982.312	10.702.515
Allemagne..	880.714	741.840	1.140.555	1.293.121	1.489.380	1.350.809	1.658.938
Amérique...	560.201	564.625	892.642	818.583	647.946	1.212.258	1.472.499
Autriche....	545.282	526.717	602.070	783.239	765.495	771.148	1.063.896
Belgique....	114.374	67.805	106.583	127.470	162.549	66.298	125.307
France.....	1.137.180	951.818	1.152.823	1.375.901	1.336.354	1.392.873	1.819.900
Italie......	583.590	525.146	601.049	677.158	932.119	596.345	747.936
Russie.....	1.192.653	1.724.376	1.474.324	1.253.774	1.321.640	1.011.226	1.382.794

Les États-Unis ne sont pas le seul pays producteur qui s'approvisionne aujourd'hui auprès de l'Égypte : la Chine, l'Extrême Orient, les Indes font venir du coton d'Alexandrie. C'est que ces États se sont mis à filer et à tisser le coton, ainsi que nous le verrons dans la conclusion de ce mémoire.

Dès lors, le coton égyptien étant affecté à des emplois spéciaux, dans lesquels il est malaisé de le remplacer, ces États ont dû s'adresser à l'Égypte pour leur fournir une qualité de coton nécessaire à leur industrie. Ce sont également les progrès de la filature qui ont amené la Russie à augmenter ses demandes. Bien que cet État ait organisé la culture du coton sur une grande échelle dans ses possessions du Turkestan, l'originalité et l'emploi spécial du coton égyptien ont procuré à l'Égypte sa clientèle. Les filateurs de Suisse ont toujours prélevé une part assez importante sur les exportations du Jumel; mais l'importation de la Suisse a souvent dû être faussement appréciée, selon le port d'arrivée des chargements qui lui étaient destinés.

Enfin, il faut remarquer la place prise par l'Allemagne dans le commerce du coton : le grand développement industriel et commercial de cet empire explique l'accroissement de ses importations; en outre, l'acquisition de l'Alsace et de ses manufactures si prospères n'y a pas sans doute été étrangère.

Les deux tableaux suivants indiquent la quote-part pour mille revenant à chaque pays sur les exportations annuelles de coton d'Égypte, et la quote-part pour mille revenant au coton sur le commerce de ces mêmes pays avec l'Égypte, pendant les années 1905 et 1906.

	ANGLETERRE.	FRANCE.	ALLEMAGNE.	AMÉRIQUE.	RUSSIE.	AUTRES PAYS.
1905.....	505	88	85	77	64	181
1906.....	521	89	81	72	67	170

Voici maintenant la quote-part revenant au coton dans les importations de chaque pays :

	ANGLETERRE.	FRANCE.	ALLEMAGNE.	AMÉRIQUE.	RUSSIE.
1905........	751	817	778	964	969
1906........	798	845	815	961	988

Le nombre de consommateurs de coton égyptien s'est donc accru, depuis le début de cette culture. C'est là, comme le remarquent MM. Arminjon et B. Michel, un symptôme des plus rassurants. Plus l'Égypte aura de clients différents, plus l'écoulement de son coton sera facile et plus les cours de cet article seront à l'abri des défaillances partielles qui peuvent toujours se produire sur un marché local. En outre, grâce à ces nouveaux débouchés, « l'Égypte, écrivent MM. Arminjon et Michel, entre en relations avec des fabricants et des consommateurs qui, jusqu'ici, connaissaient mal son coton et sont vraisemblablement disposés à trouver de nouvelles étoffes, des combinaisons de tissage inédites, propres à mettre en valeur cette marchandise, à augmenter son utilité en multipliant ses usages ».

On risquerait de se faire une idée beaucoup trop faible des bénéfices de

la production cotonnière en Égypte, si on examinait seulement le commerce du coton proprement dit, sans tenir compte de l'exportation des graines. En effet, depuis le milieu de ce siècle environ, la fibre n'est plus le seul des produits du cotonnier qui soit utilisé par l'industrie et qui ait une valeur marchande : la graine, autrefois employée seulement comme semence, a maintenant une valeur commerciale et une utilité industrielle. La valeur prise par la graine de coton, comme matière première utilisable par l'industrie, est un fait capital dans l'histoire de la production du coton. Son influence en Égypte a été immense; elle a augmenté les bénéfices du cultivateur, à qui le prix retiré de la vente de la fibre et du bois de cotonnier n'aurait pas permis, par suite de la baisse, de couvrir les frais de la culture; elle a fait naître, à côté des industries déjà dérivées de cette culture, une nouvelle industrie qui commence à s'organiser en Égypte; elle a créé une nouvelle source de profits pour le commerce d'exportation de ce pays. En effet, les graines de coton occupent aujourd'hui le second rang, aussitôt après le coton en laine, dans la valeur totale de ces exportations. Il convient donc d'indiquer brièvement en quoi consiste l'utilisation industrielle de la graine de coton. On a découvert que cette graine était un fruit oléagineux et que, triturée, elle donnait une huile parfaitement saine et hygiénique. La découverte de cette application est de date relativement récente, et c'est à l'occasion de l'Égypte qu'elle eut lieu. En Égypte, comme partout ailleurs, la graine, lorsqu'elle n'était pas employée aux semailles, servait de combustible sur les lieux mêmes de production. De 1841 à 1843, furent tentés à Marseille, sur des graines d'origine égyptienne, les premiers essais de trituration. L'une de ces tentatives eut pour auteurs MM. Kaull et Vicard, l'autre fut faite par M. Drugeon, commandité par M. Litardi, receveur général à Toulon; elles eurent toutes les deux des résultats déplorables qui amenèrent la ruine de ces maisons. Ces tentatives ne furent pas renouvelées jusqu'en 1851, époque à laquelle M. Émile Darier se rendit en Égypte pour étudier cette question. Plusieurs lots de graines de coton furent, dès la campagne 1851-1852, dirigés sur Marseille, et, grâce au concours que M. Darier trouva chez MM. Roullet, Gilly et Chaponnière, fabricants d'huile à Marseille, ces importations prirent, l'année suivante, plus d'importance. De grandes difficultés dans l'épuration et l'emploi des huiles de coton et dans l'utilisation du tourteau,

durent être surmontées par M. Darier; elles le furent en deux ou trois années d'études et de recherches, et, dès 1854, la graine de coton devint, entre l'Égypte et la France, l'objet de transactions de plus en plus considérables.

C'est là une découverte dont la portée est loin d'être limitée à l'Égypte; c'est même aux États-Unis que la propriété nouvelle de la graine de coton trouva son application la plus complète, ainsi que permettait de le prévoir l'immense extension de la culture du coton dans les États du Sud. Dans une communication faite à l'Institut Franklin, de Philadelphie, M. Grimshaw a bien marqué le caractère de la découverte dont nous parlons. « De nos jours, disait-il, il n'y a pas d'industrie dans laquelle le produit principal puisse être pris seul en considération; il arrive fréquemment que les sous-produits, avec leur constitution et leurs usages, sont presque aussi importants; c'est le cas de l'huile de coton. Cette huile n'était autrefois qu'un sous-produit de la fabrication de la farine de graine de coton, et les graines elles-mêmes n'étaient, en remontant plus haut, que le résidu encombrant d'une importante industrie. La graine de coton a longtemps été considérée comme un rebut inutilisable; longtemps, on l'a brûlée ou jetée, mais aujourd'hui, son produit principal et ses sous-produits sont des éléments très importants de notre industrie nationale. Ce qui n'était en 1800 qu'un déchet, est devenu un engrais en 1870, un fourrage en 1880, et aujourd'hui fournit un produit alimentaire et des articles industriels importants. » Il ne faut pas s'imaginer, en effet, que l'huile soit le dernier sous-produit des fruits du cotonnier. Sans parler de savons que l'on peut fabriquer avec cette huile, les graines de coton, après la trituration, forment un tourteau qui constitue un excellent fourrage pour le bétail. Les tourteaux de coton sont employés non seulement en Amérique, mais en Grande-Bretagne, en Allemagne, en Danemark, en Suède et en Norvège. Ils sont exportés en petite quantité d'Égypte. C'est un des meilleurs fourrages que l'on connaisse, pour la production du lait, de la graisse et des os. En outre, les cendres des coques sont un très bon engrais pour la canne à sucre et la betterave; leur emploi est très répandu et peut être recommandé en Égypte. Enfin, vers 1895, « MM. Joseph Sears et Olivier Burnham, de Chicago, se mirent en quête d'un procédé pour utiliser autrement ces coques, que l'on jetait ou qui servaient de combustible dans les usines. Après bien des

recherches, ils ont réussi à construire une machine parfaite qui fonctionne actuellement à Saint-Louis; cette machine fournit aux fabriques de papier une fibre qui peut être classée après les meilleures fibres de lin, pour la qualité du papier qu'elle produit. » Tels sont, dans l'ordre industriel, les bénéfices que peut tirer un peuple, sans doute plus avancé que le peuple égyptien, d'un produit autrefois considéré comme un déchet.

Depuis la découverte de l'application industrielle des graines de coton, il est fait chaque année, en Égypte, trois parts de ce produit : la première est consacrée aux semences, la seconde est consommée sur place dans les huileries locales, la troisième est exportée. Toute la graine, en effet, n'est pas exportée; les cultivateurs en conservent une quantité importante, 475.000 ardebs environ, des meilleures graines, pour ensemencer. En dehors de cette part, les graines de coton sont dès maintenant traitées dans quelques usines, en Égypte même. Il n'y a pas longtemps que l'on s'occupe, en Égypte, de la production de l'huile de coton, si l'on néglige une huilerie assez misérable qui a fonctionné à Alexandrie pendant une quinzaine d'années, en ne donnant jamais que de médiocres résultats. Aujourd'hui, une usine importante est installée à Alexandrie, avec tous les perfectionnements connus, et fait d'excellentes affaires. Trois petites usines traitent aussi la graine, dans la même ville, mais sont loin d'égaler la première. Enfin, il y a deux huileries dans l'intérieur du pays, une à Zagazig et une à Kafr-Zayat. La fabrication de l'huile de coton, dans ces usines, comporte trois opérations principales : la trituration des graines, l'épuration et la décoloration de l'huile. Les graines sont d'abord dépouillées des fibres de coton et passées sur un tamis qui retient les corps étrangers d'un assez gros volume; un appareil nommé peigneuse achève de débarrasser les graines du coton qui peut y adhérer encore. La graine arrive alors dans un concasseur formé de cylindres tournants garnis de couteaux, qui coupent ensemble la coque et l'amande de la graine; les morceaux tombent sur un tamis que les amandes traversent, pendant que les coques sont enlevées par une toile sans fin. Broyées par des meules et réduites en une pâte que l'on chauffe pendant une demi-heure, les amandes sont soumises à la presse hydraulique. L'« huile brute » que l'on obtient ainsi est plus ou moins rougeâtre. Les tourteaux ne sont pas utilisés comme fourrage en Égypte; on les exporte généralement en Angleterre sous forme de

poudre, les résidus des coques sont quelquefois employés comme engrais dans les plantations de canne à sucre. La seconde opération, épuration de l'huile de coton, consiste à raffiner l'huile brute. On l'introduit dans de grands bacs, munis d'agitateurs, destinés à maintenir le liquide en mouvement et chauffé par des serpentins où circule la vapeur. En ajoutant une proportion donnée de soude caustique, en faisant fonctionner l'agitateur et en soumettant l'huile brute à une température élevée, on obtient une émulsion : l'huile liquide monte à la surface, le savon tombe au fond. Lorsqu'on a décanté l'huile raffinée, il reste, au fond du bac, un résidu noirâtre, mélange d'huile, de savon et d'impuretés, qui sert, en Égypte même, à la fabrication des savons bruns. La plupart du temps, l'huile exige deux épurations successives; cette huile, qui est vert ambre, doit ensuite être décolorée. On procède à la décoloration à l'aide de bacs semblables aux précédents. On porte l'huile à une température de 40° centigrades, on met l'agitateur en mouvement, on ajoute 3 à 5 p. o/o de terre à foulon, et lorsque les matières sont bien mélangées, on les fait passer dans un filtre-presse qui retient la matière décolorante et laisse écouler l'huile parfaitement limpide. Le rendement en graine du coton d'Égypte et le rendement en huile de la graine de coton sont variables mais peuvent être évalués approximativement. Nous avons dit que 315 rotolis de coton brut contenaient 204 rotolis de graines, 108 de fil et 3 de déchet. L'ardeb, qui sert à mesurer les graines de coton, équivaut à 270 rotolis.. On peut calculer que les 100 kantars de coton (le kantar est de 100 rotolis) donnent presque 76 ardebs de graines. La coque représente 40 p. o/o environ et l'amande 60 p. o/o du poids total de la graine. Ces chiffres expriment le rendement en graines du coton d'Égypte. Quant au rendement des graines en huile, 100 kilogrammes de graines devraient donner 80 p. o/o de tourteau et 20 p. o/o d'huile, mais ne donnent en réalité que 18 à 18 1/2 p. o/o d'huile brute. Le rendement en huile est très variable et dépend de la qualité de la graine qui, suivant les années, donne 1 à 1 1/2 p. o/o de plus ou de moins. Il faut encore tenir compte du déchet qui se produit pendant l'épuration et la décoloration : par suite de ce déchet, le rendement en huile se trouve réduit à 16 ou 17 p. o/o. Telles sont les conditions dans lesquelles l'industrie de l'huilerie s'est installée en Égypte.

Elle est susceptible d'y prendre un plus grand développement, car l'huile de coton trouve, dans l'alimentation et dans l'industrie, des débouchés assurés. Légère, dépourvue d'acidité, neutre de goût, elle constitue une excellente huile comestible, à condition d'être convenablement épurée. Quant aux usages industriels, elle est surtout propre à la fabrication des savons, que les huileries d'Alexandrie, de Kafr-Zayat et de Zagazig ont déjà commencé à produire en petite quantité. La consommation locale des graines de coton est encore peu importante en Égypte, celle des usines de l'intérieur s'élève en chiffres ronds, à 150.000 ardebs par an, et celle des huileries d'Alexandrie au double environ. Cette consommation est insignifiante par rapport à celle des États-Unis. On triture maintenant aux États-Unis, plus d'un million et demi de tonnes par an, le tiers environ de la récolte, ce qui représente pour les planteurs un bénéfice approximatif de 90 millions de francs. La valeur des produits fabriqués, dont 255.000 tonnes d'huile, est d'environ 150 millions de francs.

Voici comment s'est répartie pendant une campagne, celle de 1897-1898, la récolte de graines de coton.

Stock à Alexandrie au 1er septembre 1897		85.500 ardebs.
Total des arrivages à Alexandrie		3.979.887
Total		4.065.387
Exportations d'Alexandrie	3.722.017	
Consommation locale (Alexandrie)	267.370	
Total	3.989.387	3.989.387
Stock à Alexandrie au 31 août 1898		76.000
Consommation des usines de Zagazig et de Kafr-Zayat		120.000

D'après les évaluations officielles, la consommation locale de l'Égypte entière s'élèverait donc, pour la campagne 1897-1898 à 387.370 ardebs de graines. Si l'on ajoute au chiffre de 4.065.387 ardebs, qui représente la somme des graines mises à la disposition des acheteurs sur le marché d'Alexandrie, les 120.000 ardebs triturés dans les provinces et 500.000 ardebs environ destinés aux semailles, on obtient un total de 4.620.387 ardebs. Les 387.370 ardebs consommés par l'industrie égyptienne sont

22.

bien peu de chose comparativement à ce total énorme, et l'on voit que, déduction faite des semences, l'exportation en prélève plus des trois quarts.

C'est, en effet, comme produit d'exportation que la graine de coton rend actuellement le plus de bénéfices à l'Égypte. Avant l'application industrielle de cette graine, elle n'était naturellement l'objet d'aucun trafic. Elle n'est désignée dans aucun tableau des exportations d'Alexandrie, sous les règnes de Méhémet-Ali et d'Abbas pacha, et pendant les premières années du règne de Saïd. Après le coton, c'est l'article riz et céréales qui atteint la plus grande valeur, 3.488.000 francs en 1832, 5.625.000 francs en 1836, 6.638.000 francs en 1839; puis viennent les légumes secs et dattes, avec une valeur de 4.031.000 francs en 1832, 1.000.000 de francs en 1836 et 920.000 francs en 1839. Des graines de coton, il n'est pas fait mention. Ainsi que nous l'avons dit, c'est à partir de 1854 qu'elles commencèrent à donner lieu à des transactions. C'est pour l'Égypte une bonne fortune admirable que la valeur marchande de la graine de coton ait été révélée avant la crise de 1862. Aux bénéfices déjà inouïs que lui fit réaliser la vente du coton en laine, pendant la guerre de Sécession, vinrent s'ajouter les bénéfices de l'exportation des graines. Voici, d'après M. Ronchetti, les chiffres atteints par cette exportation, de 1862 à 1866, ainsi que la valeur totale des exportations d'Alexandrie.

ANNÉES.	EXPORTATIONS DES GRAINES.		EXPORTATIONS D'ALEXANDRIE. VALEUR TOTALE EN PIASTRES.
	ARDEBS.	PIASTRES.	
1862......	435.519	22.675.950	700.694.026
1863......	726.200	47.556.000	1.203.145.900
1864......	915.000	53.093.000	1.644.571.600
1865......	1.292.300	63.325.000	1.686.135.000

A la fin de la crise, le commerce des graines de coton suivit exactement la même marche que celui du coton, c'est-à-dire que, malgré une moins-value inévitable, il retira de la crise une augmentation définitive d'activité et d'importance. Voici, d'après la statistique de M. de Regny bey, la somme des exportations de graines en 1869, 1870, 1871.

ANNÉES.	EXPORTATIONS DES GRAINES.		EXPORTATIONS D'ALEXANDRIE.
	ARDEBS.	PIASTRES.	VALEUR TOTALE EN PIASTRES.
1869......	786.867	55.762.260	831.311.993
1870......	993.798	70.860.308	742.044.361
1871......	1.264.507	98.307.158	999.531.799

Le progrès des exportations de graines de coton pendant ces trois années, 1869, 1870, 1871, est remarquable. Depuis lors, ces exportations ont progressé dans des proportions analogues à celles des récoltes de coton; jusqu'à la campagne 1885-1886 inclusivement, elles ont varié entre 1.500.000 et 2 millions d'ardebs; à partir de 1886-1887, elles ne se sont plus abaissées au-dessous de ce chiffre, et s'y sont tenues jusqu'en 1890; elles ont alors atteint 3 millions d'ardebs, et ont varié entre 3 millions et 3.900.000 ardebs.

Le tableau suivant indique la quantité et la valeur des exportations de graines de 1883-1884 à 1905-1906 :

SAISONS COTONNIÈRES.	QUANTITÉS.	VALEUR.
—	— ardebs.	— L. E.
1883-1884....................	1.910.826	1.465.054
1884-1885....................	2.526.714	1.796.498
1885-1886....................	1.966.508	1.228.595
1886-1887....................	2.306.813	1.264.454
1887-1888....................	2.182.419	1.276.945
1888-1889....................	2.079.891	1.411.854
1889-1890....................	2.201.008	1.344.459
1890-1891....................	2.827.898	1.485.970
1891-1892....................	3.127.872	1.827.729
1892-1893....................	3.157.006	1.897.842
1893-1894....................	3.032.332	1.756.041
1894-1895....................	2.707.936	1.158.818
1895-1896....................	2.982.376	1.212.677
1896-1897....................	3.526.307	1.392.986
1897-1898....................	3.736.251	1.542.023
1898-1899....................	3.162.510	1.446.147
1899-1900....................	3.511.667	1.966.929

SAISONS COTONNIÈRES.	QUANTITÉS.	VALEUR.
—	ardebs.	L. E.
1900-1901	3.016.085	1.813.551
1901-1902	3.484.368	2.049.327
1902-1903	2.973.825	1.672.281
1903-1904	2.976.057	1.564.713
1904-1905	2.231.518	1.626.436
1905-1906	3.244.264	1.756.716

Le tableau qui précède fait ressortir que la quantité des exportations de graines de coton s'est accrue jusqu'en 1897-1898, et qu'elle est restée stationnaire depuis lors, quant à la valeur de ces exportations, elle est restée à peu près la même depuis vingt-trois ans, malgré un accroissement, en somme, notable de la quantité. Il en résulte clairement que les prix ont baissé.

Le cours des graines s'est abaissé d'une manière continue surtout depuis 1879. Rappelons les chiffres cités par M. Prompt, dans ses tableaux sur la baisse générale des produits agricoles :

	P. T.
1880, 1881, 1882	68
1887, 1888, 1889	58
1890	51

Voici un tableau où sont réunis les prix moyens auxquels l'Administration des Domaines a vendu les graines de ses récoltes 1879 à 1894.

ANNÉES.	PRIX D'UN ARDEB.	ANNÉES.	PRIX D'UN ARDEB.
	P. T.		P. T.
1879	75	1889	60
1880	71	1879-1889 (moyenne)	65
1881	72	1890	53
1882	61	1891	59
1883	67	1892	55
1884	65	1893	62
1885	62	1890-1893 (moyenne)	57
1886	54	1894	49
1887	54		
1888	63	MOYENNE GÉNÉRALE	63

Ainsi, de 1879 à 1893, le prix de l'ardeb est tombé de 75 piastres à 49 piastres.

Cette baisse des prix explique pourquoi la valeur des exportations de graines de coton est restée sensiblement stationnaire, depuis une vingtaine d'années, pendant que la valeur totale des exportations de l'Égypte a presque doublé. Le tableau suivant indique les valeurs comparées des exportations de graines de coton et des exportations totales de l'Égypte, de 1884 à 1906, avec le rapport pour mille des unes aux autres.

ANNÉES.	MARCHANDISES EXPORTÉES.	EXPORTATIONS DE GRAINES DE COTON.	RAPPORT POUR 1000 sur la valeur totale DES MARCHANDISES EXPORTÉES.	
			MOYENNE 1884-1903.	CHAQUE ANNÉE.
	L. E.	L. E.		
1884.....	12.553.313	1.464.101	108,6	116,6
1885.....	11.454.487	1.439.191	106,7	125,6
1886.....	10.198.578	1.281.943	95,1	125,7
1887.....	10.964.485	1 277.050	94,1	116,5
1888.....	10.529.946	1.309.743	97,1	124,4
1889.....	12.066.499	1.453.892	107,8	120,5
1890.....	12.004.251	1.380.255	102,3	115,0
1891.....	14.020.370	1.544.963	114,6	110,2
1892.....	13.505.796	1.923.699	142,7	142,4
1893.....	12.954.352	1.840.357	136,4	142,1
1894.....	12.078.381	1.457.729	108,1	120,7
1895.....	12.816.597	1.200.364	89,0	93,7
1896.....	13.442.279	1.226.870	91,0	91,5
1897.....	12.552.639	1.531.079	113,5	122,0
1898.....	12.070.012	1.510.955	112,0	125,2
1899.....	15.658.956	1.637.405	121,4	104,6
1900.....	17.124.114	1.960.499	145,3	114,5
1901.....	16.153.964	1.940.240	143,9	120,1
1902.....	18.046.939	1.909.409	141,6	105,8
1903.....	19.539.524	1.501.416	111,3	76,8
1904.....	20.811.040	1.520.145		
1905.....	20.360.285	1.714.011		84
1906.....	24.877.820	2.180.632		88

Cette proportion est bien loin d'égaler celle du coton en laine, mais la graine de coton n'en reste pas moins le second article d'exportation de

l'Égypte, après le coton proprement dit. Enfin, pour ne négliger aucun des sous-produits du cotonnier, mentionnons l'exportation des tourteaux de coton. La publication du commerce extérieur de l'Égypte inscrit sous la rubrique « tourteaux », qui comprend en majeure partie des tourteaux de coton, les quantités et sommes suivantes :

	POIDS.	VALEUR.
	—	—
	kantars.	L. E.
1905	67.114	214.764
1906	74.754	238.293

Cette exportation est presque tout entière dirigée vers l'Angleterre qui, sur une valeur de 238.293 livres égyptiennes, en 1906, en a importé pour 227.224 livres égyptiennes.

C'est aussi l'Angleterre qui absorbe presque en totalité l'exportation des graines de coton d'Égypte. Le nombre des États entre lesquels se répartit la récolte de graines de coton est beaucoup plus restreint que celui des États qui participent à l'exportation du coton proprement dit. On n'en compte en réalité que deux : l'Angleterre, qui absorbe à elle seule un peu plus des deux tiers de la récolte, la France, qui en prélève moins d'un tiers. Quelques autres États, la Russie, l'Espagne, l'Italie, se divisent le reste, c'est-à-dire une part en général inférieure à celle de la France. Nous avons dit que c'étaient des industriels marseillais qui avaient fait naître les transactions de graines de coton entre l'Égypte et l'Europe : malgré cela, la France ne garda pas longtemps la prépondérance sur l'Angleterre dans l'importation de ce produit. Voici, en effet, comment se répartissaient en 1870, 1871 et 1872, d'après M. de Regny, les expéditions de graines de coton entre les divers pays de destination.

	1870.	1871.	1872.
	—	—	—
	ardebs.	ardebs.	ardebs.
Angleterre	877.735	1.204.162	1.278.191
Autriche	67	—	—
France	53.260	49.736	51.119
Belgique	3.580	10.449	4.193
Italie	—	160	—

Depuis lors, l'Angleterre n'a pas cessé de contribuer, dans une

proportion écrasante, à l'exportation des graines de coton d'Égypte; mais la France, de son côté, a augmenté sa part, sans beaucoup de rapidité, il est vrai, mais avec régularité; en outre, la part des autres états pris en bloc, est devenue moins insignifiante. Voici les chiffres qui représentent l'exportation des graines de coton par pays de destination, de 1884 à 1903.

	TOTAL.	ANGLETERRE.	FRANCE.	AUTRES PAYS.
	L. E.	L. E.	L. E.	L. E.
1884.....	1.464.101	1.270.546	193.507	48
1885.....	1.439.191	1.315.017	114.240	9.934
1886.....	1.281.943	1.185.635	96.093	215
1887.....	1.277.050	1.116.963	102.652	7.435
1888.....	1.309.743	1.201.736	107.705	302
1889.....	1.453.892	1.363.196	88.891	1.805
1890.....	1.380.255	1.289.737	90.137	381
1891.....	1.544.963	1.432.307	112.463	193
1892.....	1.923.699	1.759.238	164.423	38
1893.....	1.840.357	1.711.366	128.991	—
1894.....	1.457.729	1.355.659	97.724	4.346
1895.....	1.200.364	1.125.205	74.749	410
1896.....	1.226.870	1.118.023	106.665	2.182
1897.....	1.531.079	1.344.566	183.201	3.312
1898.....	1.510.955	1.341.487	163.181	6.287
1899.....	1.637.405	1.432.871	196.292	8.242
1900.....	1.960.499	1.813.984	142.594	3.921
1901.....	1.940.240	1.783.988	153.661	2.591
1902.....	1.909.409	1.805.482	101.487	2.440
1903.....	1.501.416	1.407.205	92.768	1.443

Les tableaux du commerce extérieur de l'Égypte donnent aussi la quote-part pour mille revenant à chaque pays dans les exportations de graines de coton et la quote-part pour mille revenant à ce produit dans le commerce général de chaque pays avec l'Égypte.

QUOTE-PART POUR MILLE REVENANT À CHAQUE PAYS.

	ANGLETERRE.	FRANCE.	AUTRES PAYS.
	L. E.	L. E.	L. E.
1884...........................	867,8	132,2	—
1885...........................	913,7	79,4	6,9

QUOTE-PART POUR MILLE REVENANT À CHAQUE PAYS (*Suite*).

	ANGLETERRE.	FRANCE.	AUTRES PAYS.
	L. E.	L. E.	L. E.
1886	924,9	75,0	0,1
1887	913,8	80,4	5,8
1888	917,5	82,2	0,3
1889	937,6	61,1	1,3
1890	934,4	65,3	0,3
1891	927,1	72,8	0,1
1892	914,5	85,5	—
1893	929,9	70,1	—
1894	930,0	67,0	3,0
1895	937,4	62,3	0,3
1896	911,3	86,9	1,8
1897	878,2	119,7	2,1
1898	887,8	108,0	4,2
1899	875,0	119,9	5,1
1900	925,3	72,7	2,0
1901	919,5	79,2	1,3
1902	945,6	53,2	1,2
1903	937,2	61,8	1,0

QUOTE-PART POUR MILLE REVENANT AUX GRAINES DE COTON DANS LES MARCHANDISES EXPORTÉES D'ÉGYPTE EN ANGLETERRE ET EN FRANCE.

	ANGLETERRE.	FRANCE.
1884	149	174
1885	190	125
1886	184	107
1887	168	116
1888	183	120
1889	175	98
1890	166	97
1891	159	103
1892	223	152
1893	235	147
1894	206	109
1895	153	72
1896	159	88

QUOTE-PART POUR MILLE REVENANT AUX GRAINES DE COTON DANS LES MARCHANDISES EXPORTÉES D'ÉGYPTE EN ANGLETERRE ET EN FRANCE (*Suite*).

	ANGLETERRE.	FRANCE.
	—	—
1897	224	163
1898	240	144
1899	172	143
1900	197	99
1901	220	121
1902	194	73
1903	139	55
1904	132	43
1905	152	54
1906	141	72

La proportion de la quantité reçue par l'Angleterre demeure écrasante, mais il faut tenir compte de l'avance énorme des exportations d'Égypte à destination de l'Angleterre, sur les exportations de ce même pays à destination de la France. Étant donné l'infériorité de notre pays sur sa rivale dans le commerce avec l'Égypte, les graines de coton sont aujourd'hui, après le coton et avant les fèves, notre principal article de retour. Cependant on n'avait pas craint, dans le tarif des douanes de 1892, de frapper les graines de coton d'un droit de 0 fr. 75 par 100 kilogrammes. Ce droit menaçait d'atteindre notre commerce avec l'Égypte, en lui interdisant l'importation en France des graines de coton. «Elles forment, disait M. Charles Roux dans la séance du 5 mai 1891, la base du commerce que nous faisons encore avec l'Égypte. Vous les frappez d'un droit de 0 fr. 75 par 100 kilos. Droit modéré, oui, si nous étions seuls, mais nous sommes avec les Anglais, à qui nous avons toutes les peines du monde à en dérober une faible partie. La récolte des graines de coton, en Égypte, varie de 2.600.000 à 2.800.000 quintaux métriques. Sur ce chiffre, quoiqu'il n'y ait pas de droit, nous n'importons que 200.000 à 300.000 quintaux, et le reste, soit 2.300.000 quintaux, va en Angleterre. Après le droit, elles iront toutes en Angleterre. Est-ce en Égypte que nous devrions agir contre les intérêts de notre influence?» Grâce à ces arguments, le droit fut rejeté. Interdire à nos négociants l'importation en France des graines de coton,

en grevant ce produit d'un droit qu'ils ne peuvent pas supporter, ce serait d'après le tableau que nous citions plus haut, faire perdre à notre commerce avec l'Égypte 72 p. 1000 sur le total des marchandises que nous importons de ce pays, et probablement abandonner à l'Angleterre la totalité du trafic des graines de coton.

On voit que nous n'exagérions pas en disant que la découverte de l'application industrielle des graines de coton est un fait capital dans le développement de la production cotonnière de l'Égypte. Pour le cultivateur, cette découverte donne une valeur marchande à un produit qui formait autrefois un déchet équivalant aux 2/3 de sa récolte; la vente de ce nouvel article lui procure un bénéfice qui diminue pour lui les frais de la culture et lui permet de supporter la baisse des prix. Pour le pays, c'est une nouvelle industrie qui naît de la culture du coton, trouve sur place sa matière première et trouvera sur place ses débouchés, dans l'alimentation des indigènes par son produit principal, l'huile; dans celle des animaux et dans l'agriculture par un de ses déchets, le tourteau; enfin dans la fabrication du savon par un autre de ses déchets. C'est surtout pour l'Égypte une nouvelle source de bénéfices dans l'exportation : le trafic des graines de coton vient au second rang dans le commerce d'exportation de l'Égypte, ne le cédant, pour la valeur annuelle, qu'au coton lui-même; c'est enfin, pour l'Angleterre et pour la France, l'objet de transactions très importantes et le second article de leurs retours d'Égypte.

CONCLUSION.

COUP D'ŒIL SUR LA PRODUCTION COTONNIÈRE DU GLOBE. AVENIR DU COTON EN ÉGYPTE.

Nous avons examiné successivement le développement de la production du coton en Égypte, la culture du cotonnier et les conditions que lui offre la vallée du Nil, l'industrie et le commerce qui en résultent; il nous reste à replacer la production cotonnière de l'Égypte dans celle du monde entier et à lui assigner le rang qui lui appartient. Il convient, en effet, après avoir montré la valeur absolue de l'Égypte, comme pays producteur de coton, d'en montrer la valeur relative. Puis, l'Égypte forme bien un tout, mais non pas un tout isolé du reste du monde. Nous avons constaté, au moment de la guerre de Sécession, plus récemment, dans la baisse et dans la hausse des prix, l'influence exercée sur elle par les autres centres de production. En réalité, cette influence est constante, permanente, et le développement de la production du coton en Égypte n'est qu'une phase du développement général de cette production sur la surface du globe.

En observant la culture du coton dans le monde, on est frappé des liens qui unissent son développement à celui de la même culture en Égypte. Avant le commencement du XIXe siècle, la production cotonnière du globe se trouvait, par rapport à son état actuel, dans la même situation que celle de l'Égypte avant l'introduction du cotonnier Jumel. La récolte annuelle était équivalente au vingtième de ce qu'elle est aujourd'hui; elle provenait, en majeure partie, de régions qui ne comptent plus dans la production totale, l'Asie Mineure, ou qui comptent à peine, l'Amérique du Sud; les pays qui sont maintenant les premiers centres producteurs, les États-Unis, l'Égypte, les Indes, ou bien ne cultivaient même pas le cotonnier, ou bien n'exportaient pas son produit à l'état brut, ni en quantité appréciable. Avec le XIXe siècle, commence, pour la production du coton,

une période de développement intense : la récolte passe, en moins d'un siècle, de 1.500.000 balles environ par an à 20.000.000 de balles. Cette période de développement est en même temps une période de transformation, d'organisation définitive. Les centres de production se déplacent : parmi les anciennes régions cotonnières, les provinces ottomanes d'Asie sont éliminées, ou peu s'en faut; deux des plus grands marchés actuels, les États-Unis et l'Égypte, font leur apparition dans le commerce du coton : le premier en 1790, le second en 1821; les Indes, le plus ancien et maintenant encore le deuxième centre de production du monde, ne commencent à exporter que depuis notre siècle. Avec ces trois régions fournissant chacune en proportion très inégale à l'exportation, la production contemporaine est en possession de ses trois principaux facteurs. Mais le développement de la culture aux États-Unis est tellement rapide que ce pays finit par pourvoir presque seul à la consommation générale. La guerre de Sécession, en supprimant tout à coup l'approvisionnement américain, provoque l'extension de la culture partout où elle existait et son établissement dans les régions où elle était susceptible de réussir. De ce moment date la situation actuelle de la production du coton. Les États-Unis, une fois la paix signée, réorganisent la culture sur leur sol, rétablissent la production chez eux, sur le même pied qu'avant la guerre, mais les résultats atteints pendant la crise sont définitivement acquis pour deux pays où la production en grand est installée, ce sont les Indes et l'Égypte. Parmi les autres pays, ceux qu'on peut appeler les producteurs d'aventure disparaissent; le cotonnier reste cultivé, sur une moindre échelle qu'aux États-Unis, aux Indes, en Égypte et dans une quantité d'autres pays de l'ancien et du nouveau continent. Postérieurement à la crise, il s'étend encore, la plupart du temps avec la colonisation européenne, dans un certain nombre de régions d'Afrique, d'Asie centrale ou d'Extrême Orient; en sorte qu'à l'heure actuelle, il est cultivé dans toutes les parties du monde à l'exception de l'Europe.

Mais l'extension de la culture, les progrès de la production particulière des États-Unis, des Indes, de l'Égypte, ont pour conséquence une immense augmentation de la production totale. Celle-ci incomplètement compensée par un accroissement correspondant de la consommation, entraîne la baisse des cours. L'abondance de l'offre, l'avilissement du prix,

tendent à faire abandonner les qualités secondaires, qui trouvent difficilement acheteur, du moins à un prix suffisant pour rémunérer le cultivateur. Les produits de qualité supérieure tels que les cotons d'Amérique et d'Égypte, qui ont déjà commencé à faire prime sur le marché, prennent un avantage plus marqué encore sur ceux qui constituaient autrefois à eux seuls toute la matière première. Stationnaire pendant quelques années, la consommation mondiale augmente de nouveau, provoquant une hausse des prix et, depuis 1898 jusqu'à une date toute récente, la production prend un nouvel essor; ce ne sont qu'efforts pour la développer dans les régions où le coton est déjà cultivé, tentatives pour introduire cette culture dans les pays nouvellement ouverts à la colonisation. Depuis l'été dernier, une baisse à peu près générale sur les cours du coton fait craindre que le marché soit quelque peu saturé.

Tels sont les principaux traits du développement de la production du coton dans le monde : l'extension de la production cotonnière de l'Égypte n'est, comme nous l'avons dit, qu'une phase de la précédente.

Passons en revue les pays où la culture du cotonnier introduite ou développée, soit au cours de ce siècle, soit auparavant, est pratiquée à l'heure actuelle. Ils sont fort nombreux et répandus sur quatre parties du monde : l'ordre géographique est le plus logique que l'on puisse suivre avant d'avoir déterminé leur importance respective; l'ordre hiérarchique se dégagera tout naturellement de cet examen.

En Asie, le cotonnier est cultivé dans un plus grand nombre de régions que dans aucune autre partie du monde. « Le coton, disent MM. Gallois et Lederlin, est le textile national de l'Inde. » Il y est récolté depuis la plus haute antiquité, ainsi que l'attestent les témoignages des historiens anciens. La nature physique du sol désignait d'ailleurs l'Inde pour donner asile au cotonnier; cultivé surtout dans le Dekan et dans les vallées de l'Indus et du Gange, il trouve, dans ces trois régions, des conditions physiques parfaitement propres à sa culture : ici, un terrain d'alluvions; là, le *regur,* la terre à coton par excellence; partout, enfin, un climat chaud et humide sans excès. Aussi, la culture du coton s'est-elle maintenue aux Indes, à travers toute la période moderne, sur une très vaste échelle, mais ce n'est que depuis la guerre de Sécession, que les progrès de sa production ont fait de l'Inde un des grands marchés de coton du monde. Les chiffres suivants

permettent de se rendre compte du développement de la production cotonnière aux Indes, au cours de ce siècle.

	balles de 500 livres.
1801	400.000
1834	463.000
1870	1.985.000
1880	2.093.000
1890	3.225.000
1891	2.795.000
1892	2.902.000
1893	2.993.000
1896	2.591.000
1900	2.262.467
1901	2.770.819
1902	3.138.910
1903	2.995.875
1904	3.028.000
1905	3.546.000

Entre 1834 et 1870, la production a donc plus que quadruplé : cette augmentation est due à la crise de 1862. L'impulsion donnée par la guerre se maintient et, pendant les années suivantes, la récolte augmente encore du double. Ses progrès subissent un temps d'arrêt à partir de 1890. Ce temps d'arrêt, qui coïncide avec une baisse générale des cours du coton dans le monde, est aussi le résultat d'une dépréciation particulière du coton indien. La fibre que fournissent les deux autres grands centres producteurs, les États-Unis et l'Égypte, est supérieure en qualité à la fibre hindoue. Prévoyant la suprématie que conquerraient sur le marché ces fibres de premier ordre, la Compagnie des Indes avait essayé, mais sans succès, d'acclimater des espèces cultivées en Amérique et dans le Delta du Nil. «En même temps, disent MM. Gallois et Lederlin, que, par suite de la surproduction, le prix du coton américain s'avilissait, les industries qui employaient le coton des Indes purent, à prix égal, se procurer du coton d'Amérique. Même les déchets d'Amérique, par suite du perfectionnement du cardage, firent concurrence au coton des Indes.»

Cette dépréciation eut pour conséquence de restreindre l'importance des exportations. Insignifiantes jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, les exportations de

coton des Indes avaient pris, pendant le premier tiers du XIXe siècle, une grande extension. En 1801, l'Inde n'expédiait annuellement en Angleterre que 7.525 balles. Pendant la guerre de Sécession, elle exporta approximativement 1.600.000 balles par an. Les exportations se maintinrent, jusqu'en 1875, au-dessus de 1.000.000 de balles. A partir de cette époque, elles déclinèrent rapidement, au point de tomber, en 1897, à moins de 200.000 balles [1].

A cette décroissance rapide des exportations, correspond une augmentation plus prompte encore de la consommation locale. C'est de cette période 1875-1897 que date l'essor pris, dans l'Inde, par l'industrie de la filature et du tissage. Exportations et consommation locale ont réagi l'une sur l'autre; les difficultés que rencontrait l'écoulement de la récolte sur les marchés extérieurs ont contribué à déterminer et à favoriser le développement sur place de l'industrie cotonnière; en retour, ces progrès ont provoqué un accroissement de consommation locale qui a restreint d'autant la part de l'exportation. La première filature installée à Bombay date de 1854 : « En 1871, il y en avait douze; en 1875, quarante; en 1880, cinquante-six; en 1885, quatre-vingt-sept; en 1890, cent trente-sept; en 1895, cent quarante-huit [2] ».

En 1861, on ne comptait encore aux Indes que 332.000 broches; en 1895, il y en avait 3.810.000. Le tableau suivant indique les étapes de cette progression :

	nombre de broches.
1861	332.000
1880	1.462.000
1885	2.145.000
1890	3.274.000
1895	3.810.000 [3]

(1)

	tonnes.	balles de 500 livres.
1875	186.000	1.036.000
1880	111.000	618.000
1885	72.000	404.000
1890	98.000	705.000
1896	28.000	156.000
1897	23.000	129.000

(2) GALLOIS et LEDERLIN.

(3) H. LECOMTE, *Le Coton en Égypte*.

Ces chiffres représentent, pour la période 1880-1895, une augmentation d'environ 160 p. o/o. Si l'on considère que, pendant la même période, la production cotonnière de l'Inde ne s'est pas accrue dans les mêmes proportions, qu'elle a même subi, à partir de 1890, un temps d'arrêt prolongé, on comprendra sans peine qu'un développement aussi prodigieux de l'industrie locale n'ait pu se produire sans déterminer un mouvement rétrograde des exportations.

Depuis 1895, les progrès de la filature aux Indes, pour avoir été moins rapides que pendant les quinze années précédentes, n'en sont pas moins restés très considérables. De 3.810.000, le nombre des broches a passé, en 1900, à 4.945.000 et, en 1903, à 5.007.000, ce qui représente une augmentation d'environ 31 p. o/o. En admettant que la progression ait suivi, depuis lors, une marche constante, l'augmentation serait, à l'heure actuelle, d'à peu près 40 p. o/o. On s'attendrait à voir les exportations diminuer dans des proportions analogues. Tout au contraire, elles se sont relevées à partir de 1898, jusqu'à dépasser aujourd'hui le chiffre qu'elles atteignaient avant le développement de l'industrie. Le tableau ci-dessous en montre la marche ascendante :

	balles de 500 livres.
1900	847.441
1901	1.347.000
1902	1.429.000
1903	1.865.791
1904	1.334.111
1905	1.741.096

Une sorte d'équilibre s'est donc établi, à l'heure actuelle, entre la consommation locale et les exportations. L'Inde consomme aujourd'hui un peu plus de la moitié de la quantité de coton qu'elle produit; elle exporte le reste. Un certain temps a été nécessaire pour que cet équilibre s'établît; il a fallu que la culture fût mise en état de subvenir aux besoins de la double clientèle, locale et extérieure. Aujourd'hui, l'Inde est parvenue, tout en conservant le bénéfice du débouché local qu'elle s'est ouvert, à reprendre son rang dans le commerce international du coton.

La culture du coton est pratiquée sur une très grande étendue et sur un grand nombre de points en Chine; mais la production y est beaucoup

moins importante que dans les Indes. Répandu depuis le Kouang-Si et le Kouang-Toung jusqu'au Chan-Toung, depuis le Sé-Tchouen jusqu'au Tché-Kiang, le cotonnier n'est cultivé avec une réelle activité que dans le bas Yang-Tsé, où il rencontre des conditions éminemment favorables, les mêmes qu'aux Indes, un terrain d'alluvions, un climat chaud et humide. Voici, d'après MM. Gallois et Lederlin, les principaux centres de production du coton de Chine: « 1° Les bords du lac Taï-hou, au nord de Hang-Tchéou et le nord de Tché-Kiang, où se trouve une localité célèbre pour son coton, Yu-Yao. Ning-Po, débouché de cette région, a exporté en moyenne annuellement (de 1889 à 1896) 35.500 tonnes de coton brut à destination de Shanghaï et du Japon; 2° le Ngan-Hoei; 3° la région des lacs au Hou-Pé. Le coton brut du Hou-Pé est surtout expédié au Sé-Tchouen, qui en fournit d'ailleurs aussi. Le Kouang-Toung et le Kouang-Si en produisent également. » On évalue à 1.200.000 balles, la production de toutes les cultures de la Chine.

Le Japon qui importe du coton de Chine, est plutôt un pays industriel qu'un pays producteur. Sa production, qui a varié de 25 à 12.000 balles de 1901 à 1905, est en effet peu élevée. Ce sont les importations de coton d'Inde et de Chine qui subviennent aux besoins de l'industrie, qui comptait, en 1896, 632.000 broches et devait bientôt en avoir 1.000.000. A cette époque, le Japon importait 102.000 tonnes, 566.000 balles, dont 60 p. o/o provenaient des Indes, 28 p. o/o de Chine, 10 p. o/o des États-Unis, 2 p. o/o de l'Indo-Chine. Depuis lors, la filature a pris au Japon un développement qu'attestent les progrès de ses importations de coton.

	balles de 500 livres.
1901	697.024
1902	946.919
1903	816.657
1904	733.849
1905	1.184.213

En dehors de l'empire chinois, le coton est encore cultivé en Indo-Chine, qui offre, dans toutes ses parties, un excellent terrain et un climat favorable au cotonnier. Aussi le Gouvernement français s'est-il efforcé d'en développer la culture et, bien que la production dans notre grande colonie

asiatique soit encore des plus modestes, les résultats sont déjà venus répondre aux efforts de l'administration et des colons. Si l'on parcourt les chiffres qui représentent la production cotonnière de l'Indo-Chine depuis 1900, on constate, en effet, qu'ils n'ont cessé d'augmenter.

	balles de 500 livres.
1900	5.015
1901	7.815
1902	11.139
1903	13.693
1904	15.255
1905	15.255

Le coton d'Indo-Chine peut trouver un débouché avantageux dans les filatures du Japon. Mais il n'est pas interdit d'espérer que cette industrie puisse s'implanter en Indo-Chine même; la Chine, où le fleuve Rouge offre une voie de pénétration facile, pourrait alors fournir un débouché aux filés et tissus de coton de notre colonie.

Avant de quitter l'Extrême Orient, mentionnons, sans y insister, les cultures de Corée, dont la production est évaluée à 70.000 balles, des îles de la Sonde, et celles qui furent établies, soit au moment de la guerre de Sécession, soit depuis, par les colons européens, dans les îles et archipels d'Océanie : les îles Fidji, Gambier, Taïti, la Nouvelle-Calédonie, les Moluques, les Célèbes, les Philippines, etc.

On ne peut passer sous silence les plantations faites par les Russes dans l'Asie occidentale. Le cotonnier existait dans le Turkestan avant la conquête de ce pays par les Russes. « Il était cultivé depuis un temps immémorial en Bactriane, dit M. Édouard Blanc, et c'est même de là, au dire de certains auteurs, qu'il aurait été importé en Égypte », ce qui ne paraît guère admissible. Mais les habitants du Turkestan ne cultivaient le coton que sur une très petite échelle, avant l'arrivée des Russes. Les mesures prises par l'administration russe, pour donner à cette culture l'extension qu'elle a aujourd'hui, furent, selon M. É. Blanc, de deux sortes. « Les Russes ont ouvert au coton du Turkestan un débouché par la mise en relations de la Transoxiane avec le marché de Moscou et par l'organisation des moyens de transport intermédiaires (chemin de fer transcaspien, batellerie du Volga,

route postale puis chemin de fer de Tachkent à Orenbourg); en second lieu, plusieurs missions russes ont été envoyées aux États-Unis afin d'y étudier la culture et l'industrie du coton et d'en rapporter les graines des meilleures races. C'est à M. le conseiller d'État Brodovsky que cette tâche importante a été confiée. Des essais culturaux ont ensuite été faits au Turkestan avec beaucoup de persévérance et de perspicacité, par un service spécial placé sous la direction de savants distingués, tels que MM. Wilkins et Ochanine. Enfin des mesures administratives ont été prises pour vulgariser rapidement les résultats obtenus et faciliter aux indigènes, comme aux colons russes, sur de vastes espaces, la culture des cotons américains récemment introduits.» L'espèce introduite d'abord, en 1872, le Sea-Island, ne réussit pas; on acclimata alors le Upland qui donne d'excellents résultats. Nous avons signalé, en parlant des tentatives faites, en 1862, pour développer la culture du coton en Algérie, les conclusions que M. É. Blanc a tirées des expériences des Russes dans le Turkestan, au sujet des moyens de ressusciter la même culture en Algérie, et avec plus de chances de succès cette fois. Le centre de production le plus important de l'Asie centrale est le Ferghana; d'après M. Renouard, la limite nord de la zone du coton dans le Turkestan est la rivière d'Arys; les alentours de Tashkent produisent une grande quantité de coton, et d'une qualité supérieure à celle du coton de Chemkent; celui de Bokhara est encore meilleur; dans le Kokand, la culture est largement développée. «Suivant la commission de la section du Turkestan à l'exposition des manufactures de Saint-Pétersbourg, dit M. Renouard, c'est à Khiva qu'on récolte le plus de coton et dans les cercles septentrionaux du Turkestan qu'on en récolte le moins. C'est dans les districts de la vallée de l'Arys, jusqu'à Petrovsk et Kasalensk que le coton diffère le plus de celui de Bokhara par l'infériorité de ses qualités et son peu de dureté.»

Voici quels sont, d'après le *Yearbook* du *Department of agriculture* des États-Unis, les chiffres qui représentent la récolte de coton de l'Asie centrale, de 1901 à 1905, en balles de 500 livres.

1901	482.000
1902	426.000
1903	529.000
1904	555.000
1905	612.000

Outre les régions que nous venons de passer en revue, l'Asie offre encore asile au cotonnier, en Perse où la production est fort peu importante, et enfin dans toutes les provinces ottomanes d'Asie Mineure. Nous avons rappelé, en parlant de la culture du coton en Égypte avant 1821, que la Syrie et les environs de Smyrne, de Brousse, d'Adana étaient, au moyen âge, aux xvie, xviie et xviiie siècles, les centres de la production du coton. Le coton du Levant a cessé aujourd'hui d'approvisionner les plus importantes filatures, et les Échelles comptent à peine parmi les facteurs de la production. Il en est de même des îles de l'Archipel et de la Turquie d'Europe; en Grèce, «la Compagnie du lac Copaïs plante encore quelques hectares de coton; en Macédoine, les cultures se sont mieux maintenues, autour d'Andrinople, de Serrès. Il y a quelques filatures à Andrinople.» Quant aux plantations qui sortirent du sol, au moment de la guerre de Sécession, dans d'autres contrées européennes du bassin de la Méditerranée, en Sicile, en Sardaigne, dans la Pouille, en Campanie, il n'en reste plus trace.

Pour la production du coton en Afrique, notre tâche est très simplifiée par le fait que nous n'avons à parler ni de l'Égypte, ni de l'Algérie-Tunisie qui a fait l'objet d'un paragraphe succinct dans le chapitre consacré à la guerre de Sécession. Partout ailleurs qu'en Égypte, la culture du cotonnier est plutôt à l'état de projet, de tentative, qu'à l'état de culture existante, quand elle n'est pas à l'état de souvenir comme en Algérie. Mais ce qui fait bien augurer des tentatives projetées ou en train dans un certain nombre de colonies européennes d'Afrique, c'est que le cotonnier existe sous forme d'arbuste sauvage ou même est cultivé par les indigènes dant toute l'Afrique tropicale. Il en est ainsi dans tout le bassin du Haut-Nil, dans l'Abyssinie, dans le Soudan occidental, plus au sud, dans la région du Zambèze et dans l'Angola, plus au nord, dans le Sénégal, enfin, à Madagascar. «C'est en somme le Soudan, disent MM. Gallois et Lederlin, qui est en Afrique le pays des cultures de coton, et il faut y joindre l'Éthiopie, qui doit en produire des quantités considérables pour la fabrication de cette *chouma,* vêtement national qui ressemble à la toge romaine. Le coton est planté en Abyssinie, dans la zone chaude, et un peu aussi dans le Sud. Au Soudan, le centre le plus important paraît être le pays Haoussa.» La culture du coton offre donc un mode d'exploitation de nos colonies africaines, d'autant plus logique

que l'industrie française est actuellement alimentée par le coton étranger seulement, et que, comme le remarque M. Henri Lecomte, la France ne reçoit pas un kilogramme des quelques milliers de tonnes que produisent, d'ores et déjà, ses autres colonies.

Le cotonnier est enfin cultivé dans les deux parties de l'Amérique et dans les Antilles. Les Espagnols, à l'époque de la découverte, signalèrent la culture et l'usage du coton dans les Antilles. Le nom seul de *Gossypium Barbadense* atteste d'ailleurs que le cotonnier fut originairement cultivé dans l'une de ces îles, la Barbade, patrie de la meilleure espèce connue, le Sea-Island des États-Unis. Aujourd'hui il a été remplacé par la canne à sucre dans les grandes et les petites Antilles. Mais cette culture a été introduite au Mexique, où elle a pris une certaine importance et paraît en progrès, puisque la récolte a passé de 103.147 balles en 1901 à 290.000 en 1905. Elle se maintient aussi au Brésil et au Pérou. Contrairement à ce que l'on observe aux États-Unis, le cotonnier ne pousse pas au Brésil sur le littoral immédiat de l'Atlantique : il faut un intervalle d'environ 80 kilomètres entre la mer et les plantations. Il est cultivé, dans ces conditions, depuis l'embouchure de l'Amazone jusqu'à Espirito-Santo, sur une profondeur maximum de 300 kilomètres. Les plantations éparpillées dans cette zone produisent, année moyenne, 300.000 balles d'un coton fin, soyeux, peu résistant mais assez apprécié, dont la moitié est exportée en Angleterre, en Russie, dans l'Argentine, et l'autre moitié filée sur place à Rio-Janeiro. La culture se fait au Pérou dans des conditions qui rappellent beaucoup la culture par submersion en Égypte : plantés sur les bords des rivières Chira et Piura, qui débordent tous les six ou sept ans, et semés aussitôt après le retrait des eaux de crue, les cotonniers restent sur pied jusqu'à l'inondation suivante et atteignent les dimensions d'un arbuste. « Le coton ainsi obtenu, disent MM. Gallois et Lederlin, est très fin et sert, surtout en Angleterre et aux États-Unis, à faire des étoffes mélangées de laine. Il atteint quelquefois le double du prix du coton américain. Malheureusement pour les planteurs, la surface cultivable est très restreinte : 6.000 tonnes ont été exportées en 1895. » En somme, la production de l'Amérique latine est des plus restreintes. Son progrès, au cours de ce siècle, a été lent, car si elle produisait en 1791 environ 50.000 tonnes, soit plus de 20 p. o/o de la production totale du monde, elle ne produit

aujourd'hui que le double, 100.000 tonnes, soit à peine 3 p. 0/0 de la même production.

Le *Yearbook* du *Department of agriculture* des États-Unis attribue 270.000 balles au Brésil, 65.000 au Pérou, 5.000 à la Colombie et au Vénézuela, 341.559 à l'Amérique du Sud en général, comme total de leur production en 1905.

Nous avons eu l'occasion d'énumérer les principales régions où le cotonnier est cultivé dans les États-Unis, pour montrer l'analogie de leur terrain avec celui du Delta du Nil. Nous nous bornerons donc à montrer le développement de la production des États-Unis depuis un peu plus d'un siècle. L'introduction de la culture du coton sur le territoire de l'Union remonte à la fin du siècle dernier, quelques années à peine après la rupture des colonies avec l'Angleterre. « En 1786, dit M. Renouard, 8 balles de coton étaient envoyées de New-York à Liverpool. Les employés de douane anglais confisquèrent la marchandise à son arrivée, prétextant que l'Amérique n'étant pas un pays producteur, on avait intentionnellement caché la provenance véritable du textile pour éviter le payement de certains droits. »

Les premières expéditions importantes ne commencèrent qu'en 1790; à partir de cette date, les récoltes de coton ne cessèrent pas d'augmenter, aux États-Unis, jusqu'au moment de la guerre de Sécession, c'est-à-dire pendant soixante-douze ans. Voici, d'après le *Cotton Plant*, quelles furent ces récoltes, à diverses dates, entre 1790 et 1802, évaluées en balles d'un poids net de 400 livres.

ANNÉES.	BALLES.	ANNÉES.	BALLES.	ANNÉES.	BALLES.
1790-1791....	5.000	1806-1807....	200.000	1834-1835....	1.150.846
1791-1792....	7.500	1811-1812....	187.000	1840-1841....	1.610.430
1796-1797....	27.500	1816-1817....	325.000	1850-1851....	2.552.620
1800-1801....	120.000	1821-1822....	525.000	1855-1856....	3.838.335
1801-1802....	137.500	1826-1827....	792.000	1859-1860....	5.002.639

Ainsi, en six ans, de 1790-1791 à 1796-1797, la production a plus que quintuplé; en 1800, elle a déjà dépassé 100.000 balles; elle a de

nouveau quintuplé, en vingt ans cette fois, et atteint 525.000 balles en 1821; elle double en treize ans et s'élève à plus de 1.000.000 en 1834; enfin, entre cette date et la rupture des États du Sud avec ceux du Nord, c'est-à-dire en vingt et un ans, elle a encore quintuplé. A la veille de la guerre de Sécession, en 1860, la récolte des États-Unis est égale à 5.002.339 balles; l'année de la paix, en 1865-1866, cette récolte n'est plus que de 2.501.921; le déficit causé par la crise est d'un peu moins de 3.000.000 de balles. Pendant les années de la guerre, la production est naturellement tombée bien plus bas; un autre tableau du *Cotton Plant* dans lequel les récoltes sont évaluées en balles d'un poids variable, estime la récolte de 1861-1862 à 4.500.000 balles de 477 livres, celle de 1862-1863 à 1.600.000 balles de même poids, celle de 1863-1864 à 450.000 balles et celle de 1864-1865 à 300.000 balles pesant aussi 477 livres, mais la moins-value de la production fut de courte durée, et, à partir de 1865, les récoltes se rapprochent progressivement du chiffre atteint avant la guerre; ce chiffre est à peu près reconstitué en 1870-1871, date à laquelle la production s'élève à 4.352.317 balles d'un poids de 442 livres contre 4.500.000 balles de 477 livres en 1861. Il n'avait donc fallu que cinq ans aux États-Unis pour rétablir la culture, dans des conditions toutes nouvelles, sur le même pied qu'avant la crise de 1862. Depuis lors, les progrès de la production ont été prodigieux et ont porté le chiffre annuel, en 1894, au double de ce qu'il était en 1879 (10 millions contre 5 millions de balles). Après un temps d'arrêt de deux ans, pendant lesquels un recul s'est même fait sentir, la production a repris sa marche ascendante et s'est élevée progressivement jusqu'à 13 millions et demi de balles en 1906. Voici, depuis la fin de la guerre de Sécession jusqu'à nos jours, le montant annuel de la récolte aux États-Unis.

	balles de 500 livres.		balles de 500 livres.
1865	2.093.658	1873	3.873.750
1866	1.948.077	1874	3.528.276
1867	2.345.610	1875	4.302.818
1868	2.198.141	1876	4.118.390
1869	2.772.549	1877	4.494.224
1870	4.024.527	1878	4.745.078
1871	2.756.564	1879	5.466.387
1872	3.650.932	1880	6.356.998

	balles de 500 livres.		balles de 500 livres.
1881........	5.136.447	1894.......	10.025.534
1882........	6.833.442	1895.......	7.142.372
1883........	5.521.963	1896.......	8.739.642
1884........	5.491.288	1897.......	11.293.718
1885........	6.369.341	1898.......	11.534.303
1886........	6.314.561	1899.......	9.459.935
1887........	6.884.667	1900.......	10.266.527
1888........	6.923.775	1901.......	9.675.771
1889........	7.472.511	1902.......	10.827.168
1890........	8.562.089	1903.......	10.045.615
1891........	8.940.867	1904.......	13.679.954
1892........	6.658.313	1905.......	10.804.556
1893........	7.486.639	1906.......	13.595.498

L'immense augmentation qui a porté la production de 5 millions de balles en 1879 à 7.000.000 en 1889, à 8.000.000 en 1890, à 10.000.000 en 1894, enfin à 13.000.000 en 1906 est due à une plus-value du rendement de la terre et à un accroissement des surfaces cultivées. La plus-value du rendement en coton a été nécessaire au cultivateur américain, comme au cultivateur égyptien, pour compenser l'avilissement des prix, à l'époque de la baisse. Quant à l'accroissement de la surface cultivée en coton, les tableaux de l'ouvrage officiel *The Cotton Plant* montrent qu'elle a presque doublé de 1878-1879 à 1896-1897 : elle a passé de 12.266.800 acres à 23.445.334 acres.

1878-1879..............................	12.226.800 acres.
1880-1881..............................	15.475.300
1881-1882..............................	16.710.730
1884-1885..............................	17.439.612
1885-1886..............................	18.300.865
1888-1889..............................	19.058.591
1889-1890..............................	20.171.896
1891-1892..............................	20.714.937
1892-1893..............................	18.067.924
1893-1894..............................	19.525.000
1894-1895..............................	23.687.950
1895-1896..............................	20.184.368
1896-1897..............................	23.445.334

Seuls, les progrès de la production ont pu aider le cultivateur, aux

États-Unis comme en Égypte, à supporter une baisse qui faisait tomber le prix d'une livre de coton de 22 à 19 cents, en 1872, à 6 cents 20, en 1898.

Depuis 1897-1898, la surface cultivée a encore augmenté d'un tiers, passant de 24 millions d'acres, en chiffres ronds, à 32 millions, en 1906-1907.

1899-1900	24.275.101 acres.
1900-1901	25.758.139
1901-1902	27.220.414
1902-1903	27.114.103
1903-1904	28.016.893
1904-1905	30.053.739
1905-1906	26.117.153
1906-1907	32.049.000

A mesure qu'augmentaient les récoltes annuelles, augmentaient aussi les exportations de coton à destination de la Grande-Bretagne et du continent européen. Toutefois, les quantités livrées, chaque année, par l'Amérique du Nord à l'industrie de l'Europe ne s'accrurent pas en proportion de ses récoltes, car il faut tenir compte, surtout depuis une trentaine d'années, d'un autre facteur qui tend à diminuer la part de l'exportation : c'est la consommation locale. Celle-ci commença d'assez bonne heure, à prélever une part restreinte et irrégulière, sur la production totale du pays. Ce n'est qu'à partir de 1870 que cette part devient réellement importante et augmente régulièrement jusqu'à nos jours. Avant 1870, la consommation locale, dont les statistiques ne font mention que depuis 1826, s'était élevée de 149.516 balles en 1826-1827, à 926.374 balles en 1869-1870 et à 865.160 en 1869-1870 : voici, d'après le *Cotton Plant,* la manière dont se répartirent les récoltes, entre l'exportation et la consommation sur place, depuis 1870, évaluées en balles d'un poids variable.

ANNÉES.	RÉCOLTE.	CONSOMMATION.	EXPORTATION.	POIDS NET.
	balles.	balles.	balles.	livres.
1870-1871	4.352.317	1.110.196	3.169.009	442
1871-1872	2.974.351	1.237.330	1.957.314	443
1872-1873	3.930.508	1.201.127	2.679.986	444

ANNÉES.	RÉCOLTE.	CONSOMMATION.	EXPORTATION.	POIDS NET.
	balles.	balles.	balles.	livres.
1873-1874..........	4.170.388	1.305.943	2.840.981	440
1874-1875..........	3.832.991	1.193.005	2.684.708	444
1875-1876..........	4.632.313	1.351.870	3.234.244	440
1876-1877..........	4.474.069	1.428.013	3.030.294	450
1877-1878..........	4.773.865	1.489.022	3.360.254	450
1878-1879..........	5.074.165	1.558.329	3.481.004	447
1879-1880..........	5.761.292	1.789.978	3.885.003	454
1880-1881..........	6.605.750	1.938.937	4.589.346	460
1881-1882..........	5.456.048	1.904.535	3.582.622	450
1882-1883..........	6.749.756	2.073.096	4.766.597	470
1883-1884..........	5.713.200	1.876.683	3.916.581	462
1884-1885..........	5.706.165	1.753.125	3.947.972	460
1885-1886..........	6.575.691	2.162.544	4.336.203	463
1886-1887..........	2.505.087	2.111.532	4.445.302	464
1887-1888..........	7.046.833	2.257.247	4.627.502	467
1888-1889..........	6.938.290	2.314.091	4.742.347	477
1889-1890..........	7.311.322	2.390.959	4.906.627	478
1890-1891..........	8.052.597	2.632.023	5.847.191	473
1891-1892..........	9.035.379	2.876.846	5.933.437	473
1892-1893..........	6.700.365	2.431.134	4.445.338	475
1893-1894..........	7.549.817	2.319.688	5.287.887	474
1894-1895..........	9.476.435	2.704.153	6.614.619	484

Nous pouvons, grâce au *Yearbook* du Ministère américain de l'Agriculture, nous rendre compte de la proportion des quantités de coton exportées et consommées sur place aux États-Unis, non plus par campagne cotonnière mais par année, de 1895 à 1906, et par balles de 500 livres.

	PRODUCTION.	CONSOMMATION.	EXPORTATION.
	—	—	—
1895...........	7.142.372	2.492.869	4.761.504
1896...........	8.739.642	2.728.170	6.126.184
1897...........	11.293.718	3.560.052	7.839.468
1898...........	11.534.303	3.982.244	7.655.282
1899...........	9.459.935	3.373.173	6.221.540
1900...........	10.266.527	3.522.221	6.860.916
1901...........	9.675.776	2.937.153	6.928.698

	PRODUCTION.	CONSOMMATION.	EXPORTATION.
	—	—	—
1902...........	10.827.168	4.015.401	6.960.880
1903...........	10.045.615	3.855.669	6.290.244
1904...........	13.679.954	4.690.522	9.119.614
1905...........	10.804.556	3.962.526	6.975.494 [1]

« Proportionnellement au chiffre total des récoltes, écrivait en 1905 M. Henri Lecomte[2], le coton manufacturé dans le pays d'origine représentait pour la dernière année écoulée, 37 à 38 p. 0/0 de la récolte de l'année, alors qu'il y a treize ou quatorze ans, cette proportion ne dépassait pas 30 ou 31 p. 0/0. » Les États-Unis nous offrent donc un nouvel exemple, et le plus frappant, des progrès de l'industrie textile dans les pays producteurs. On peut encore s'en rendre compte par l'accroissement du matériel des manufactures. De 1868-1869 à 1902-1903, le nombre des broches a passé de 6.763.000 à 22.000.000.

	nombre de broches.
1868-1869................................	6.763.000
1880-1881................................	11.375.000
1884-1885................................	13.375.000
1889-1890................................	14.405.000
1892-1893................................	15.550.000
1894-1895................................	16.100.000
1899-1900................................	19.100.000
1902-1903................................	22.000.000

La filature américaine s'est d'abord bornée à approvisionner le marché local. Mais, au fur et à mesure de ses progrès, sa puissance de production

(1) On remarquera que, dans le premier de ces tableaux, la somme de la consommation et de l'exportation reste généralement inférieure au chiffre de la récolte, tandis que, dans le second, le total de ces deux mêmes facteurs est généralement supérieur au chiffre de la production. Cette différence s'explique aisément par le fait que, dans le premier tableau, les résultats sont donnés par campagne et, dans le second, par année. Tout le coton d'une récolte n'est pas nécessairement exporté ou consommé pendant la durée de la campagne, tandis que du coton d'une campagne précédente peut être exporté ou consommé au cours d'une année.

(2) H. Lecomte, *Le Coton en Égypte*.

est devenue trop grande pour se contenter de ce débouché et, à l'heure actuelle, une partie de ses produits est dirigée vers l'exportation. « Comme le montre le tableau ci-dessous [1], les exportations de tissus de coton de fabrication américaine, qui atteignaient seulement la valeur de près de 12 millions de dollars en 1885, ont dépassé 32 millions de dollars en 1902-1903, ce qui représente une augmentation d'environ 70 p. 0/0 en dix-huit ans. Pour la dernière période de dix années, de 1892-1893 à 1902-1903, l'accroissement atteint la même proportion, car les exportations étaient restées sensiblement stationnaires de 1885 à 1893. Il résulte donc des constatations que nous venons de faire, en prenant pour base les statistiques officielles des États-Unis, que ce pays exporte actuellement des tissus de coton écrus ou teints pour une somme supérieure à 160.000.000 de francs, alors qu'il y a une trentaine d'années, ces exportations se réduisaient à quelques millions de dollars. »

EXPORTATIONS DE TISSUS DE COTON.

	dollars.
1885	11.885.000
1890	9.999.000
1895	13.790.000
1900	24.003.000
1901	20.272.000
1902	31.108.000
1903	32.216.000

Ainsi, de pays exclusivement producteur et exportateur de coton brut, les États-Unis sont devenus successivement consommateurs d'une partie de leur récolte, puis exportateurs des produits de leur industrie textile.

Si rapides qu'aient été les progrès de la consommation locale aux États-Unis, la récolte américaine n'en continue pas moins à subvenir, dans une proportion plus large que celle d'aucun autre pays, à l'approvisionnement des filatures du monde entier. La répartition de cette récolte entre les divers pays industriels a subi, toutefois, depuis une trentaine d'années, d'importantes modifications. Après avoir absorbé pendant longtemps la presque totalité des exportations de coton américain, l'industrie anglaise en consommait encore à elle seule, il y a moins de trente ans, deux fois plus

[1] H. Lecomte, *Le Coton en Égypte*.

que l'industrie de tous les autres pays réunis. Ainsi qu'il ressort du tableau suivant, les demandes de ces derniers se sont accrues de 1880 à 1895, au point d'égaler à peu près celles de l'Angleterre.

ANNÉES.	A DESTINATION DE LA GRANDE-BRETAGNE.	CONTINENT ET MEXIQUE.	TOTAL.
	balles.	balles.	balles.
1879-1880	2.854.000	1.310.000	4.164.000
1885-1886	2.565.000	1.771.000	4.336.000
1889-1890	2.854.000	2.052.000	4.906.000
1890-1891	3.345.000	2.446.000	5.791.000
1891-1892	3.317.000	2.541.000	5.858.000
1892-1893	2.301.000	2.089.000	4.390.000
1893-1894	2.861.000	2.371.000	5.232.000
1894-1895	3.449.000	3.279.000	6.728.000

De supérieure qu'elle était encore en 1895, la consommation de l'Angleterre est, aujourd'hui, devenue inférieure à celle des pays concurrents. En 1905, le continent européen à lui seul, abstraction faite des autres parties du monde, a prélevé sur la récolte américaine 3.939.191 balles contre 3.579.596 à l'Angleterre; en 1906, l'écart a été plus marqué encore : 4.020.625 balles au continent européen contre 3.094.877 à l'Angleterre. Le tableau de la page 368 rend compte des exportations de coton des États-Unis par pays de destination de 1903 à 1906.

Connaissant l'état actuel de la culture dans toutes les parties du monde, nous pouvons maintenant jeter un coup d'œil d'ensemble sur la production cotonnière du globe, en classer, pour ainsi dire, les principaux facteurs par ordre d'importance. L'évaluation de la récolte mondiale de coton, en balles de 500 livres anglaises, pendant la campagne 1906-1907, donne les résultats suivants :

États-Unis	13.550.000
Indes	3.904.000
Égypte	1.292.000
Autres pays	1.952.000
TOTAL	20.698.000

EXPORTATION DU COTON NON MANUFACTURÉ.

PAYS.	1903.		1904.		1905.		1906.	
	QUANTITÉS.	VALEUR.	QUANTITÉS.	VALEUR.	QUANTITÉS.	VALEUR.	QUANTITÉS.	VALEUR.
	balles.	dollars.	balles.	dollars.	balles.	dollars.	balles.	dollars.
Angleterre	2.756.597	147.625.402	3.037.165	171.120.306	3.579.596	177.053.152	3.094.877	173.081.254
Belgique	144.307	7.609.361	98.795	5.612.136	127.567	6.003.541	124.114	6.891.631
France	879.754	47.139.014	651.051	35.492.586	886.251	45.346.449	813.897	44.946.077
Allemagne	2.086.424	111.629.826	1.671.489	93.915.554	1.882.467	90.049.378	1.994.811	109.060.748
Italie	398.995	21.035.302	405.367	22.893.429	494.298	23.100.895	570.070	31.407.751
Pays-Bas	28.990	1.480.190	17.629	955.764	24.643	1.032.643	21.762	1.090.431
Russie	185.900	9.551.437	142.533	8.397.168	136.529	6.739.360	90.231	5.025.703
Autres pays d'Europe	353.988	19.008.780	280.645	15.414.736	387.445	17.560.122	405.740	22.309.315
Possessions anglaises de l'Amérique du Nord	109.132	5.536.950	108.005	6.413.644	135.756	6.808.041	129.636	7.393.705
Mexique	61.850	3.380.679	54.981	3.167.353	55.920	2.855.733	8.326	522.372
Amérique du Sud			441	25.926				
Japon	83.434	4.510.580	93.042	5.390.260	287.643	15.534.773	190.757	11.083.797
Autres pays d'Asie et d'Océanie	2.555	128.257			10.744	485.576	5.489	303.412
Autres pays			500	40.326	524	30.981	400	21.740
TOTAUX	7.091.926	378.635.778	6.561.643	368.839.188	8.009.374	392.600.644	7.450.110	413.137.936

Ainsi, en évaluant à 20 millions et demi de balles la récolte annuelle du monde, on voit que les États-Unis en fournissent, à eux seuls, 13 millions et demi, contre 7 millions que se partagent tous les autres pays réunis. De ces 7 millions restants, les Indes fournissent près de 4 millions, l'Égypte un peu plus d'un million. De la récolte totale, 65 1/2 p. o/o reviennent aux États-Unis, 18 1/2 aux Indes, 6 1/2 à l'Égypte, 9 1/2 au reste du monde.

En comparant ces chiffres à ceux d'il y a dix ans, on constate que, si le rang des différents pays producteurs est resté le même, leur part contributive à la production générale s'est sensiblement modifiée. Sur 13 millions de balles, qui représentaient approximativement la récolte du coton du monde en 1897, les États-Unis en produisaient, en effet, à eux seuls, 9 millions. Ce n'était donc que 4 millions qui restaient à diviser entre les autres pays. De ces 4 millions, l'Inde ne fournissait alors que 1.900.000 balles, serrée de près par l'Égypte qui en produisait déjà 1.226.000. Ainsi, tout en restant écrasante, l'avance des États-Unis sur l'ensemble de leurs concurrents a perdu de son importance; la production globale de ces marchés secondaires s'est accrue des trois quarts en dix ans et empiète progressivement sur la part de l'union nord-américaine. Considérée en elle-même, la production de l'Égypte a légèrement augmenté; considérée par rapport à celle des autres pays, elle a beaucoup diminué. Sur 13 millions de balles, l'Égypte en fournissait, en 1897, 1.200.000; sur 20 millions et demi, elle en fournit aujourd'hui 1.300.000. Sa récolte représentait alors plus du tiers des 4.000.000 produits ailleurs qu'aux États-Unis; elle représente aujourd'hui à peine plus du septième des 7.000.000 auxquels s'élève la production des marchés secondaires.

Des chiffres qui précèdent, résulte ce que nous avons appelé «la valeur relative» de l'Égypte comme centre de production du coton. Comparée à ce qu'elle était il y a dix ans, cette valeur a diminué, sans cependant que le pays ait été déchu du rang qu'il occupait : le troisième. Cette diminution est-elle appelée à s'accentuer? La part contributive de l'Égypte à l'approvisionnement du monde est-elle, au contraire, destinée à s'accroître?

Cette question revient à se demander quel est l'avenir de la culture du coton en Égypte.

Cet avenir dépend de deux ordres de conditions : les unes subordonnées à l'Égypte, les autres indépendantes d'elle. La culture du coton est certainement susceptible de recevoir, en Égypte, un développement supérieur à celui qu'elle y possède actuellement. Lord Cromer a tenté, dans son rapport annuel de 1906, de déterminer les proportions probables de ce développement. Nous ne saurions mieux faire que de résumer son argumentation. Les relevés agricoles du Ministère des Finances enregistrent 1.047.462 feddans de terres encore en friche, quoique cultivables, qui, joints aux 5.339.638 feddans de terres d'ores et déjà cultivées, portent la superficie cultivable de l'Égypte entière à 6.387.100 feddans. De ce total, il convient de retrancher tout de suite environ 800.000 feddans situés au sud d'Assiout, point à partir d'où les conditions climatériques ne sont plus aussi favorables à la culture du cotonnier. Reste donc, en chiffres ronds, 5.600.000 feddans qui représentent la superficie dont, moyennant certains travaux d'irrigation ou d'amendement, peut disposer cette culture dans un avenir prochain. En fixant à 40 p. o/o de cette surface la proportion des terres affectées, chaque année, au coton et à 4 kantars et demi le rendement moyen par feddan, on est amené à évaluer à 10.000.000 de kantars la récolte annuelle de l'Égypte. Lord Cromer appuie cette conclusion de la haute autorité reconnue à Sir William Garstin : « Je ne pense point, écrit ce dernier, que le chiffre de 10.000.000 de kantars comme rendement général des récoltes futures du coton en Égypte, soit exagéré; mais il faudra plusieurs années pour y arriver, dix ou quinze ans probablement. » Ce résultat reste subordonné, bien entendu, à deux conditions essentielles : l'amendement et le colmatage des terres encore en friche sur toute l'étendue de ces 5.6000.000 feddans; l'introduction de l'irrigation pérenne dans toute la partie de la Haute-Égypte comprise entre le Caire et Assiout. A défaut de ces deux conditions, point d'extension de la surface cultivée, partant, point d'accroissement de la récolte annuelle, à moins qu'on ne prévoie une élévation du rendement au feddan.

Des travaux d'une utilité moins urgente et d'une réalisation plus problématique peuvent, dans un avenir plus éloigné, mettre de nouveaux espaces à la disposition du cotonnier et arrondir encore son domaine. Sans parler de l'exploitation des oasis qui jalonnent le désert Libyque, l'assèchement des grands lacs situés en bordure du Delta augmenterait

de 800.000 feddans la superficie cultivable de la Basse-Égypte et d'environ 1.500.000 kantars sa production annuelle de coton.

Enfin, au delà des limites de l'Égypte proprement dite, le Soudan ouvre aux conjectures, plutôt qu'aux prévisions, un champ plus vaste encore. Ici, les pronostics prennent, en effet, le caractère de véritables hypothèses et personne ne s'est encore risqué à traduire en chiffres des chances aussi incertaines et des échéances à aussi long terme.

Les plus optimistes se sont bornés à signaler les perspectives illimitées que l'exploitation du Soudan ouvrirait, d'après eux, à la culture du cotonnier. Rarement, croyons-nous, cette opinion ne s'est fait jour avec plus de netteté que dans la conférence faite, l'hiver dernier, au Caire, par Sir W. Willcocks. «Lorsqu'on suit le Nil, de la Méditerranée aux lacs équatoriaux, dit cet ingénieur, on est frappé d'un fait : c'est que le développement du pays et la culture du coton ne sont qu'une seule et même chose. On est saisi de voir combien le bassin du Nil se prête à la croissance du cotonnier. Le coton est réellement partout chez lui (everywhere at home).» Et Sir W. Willcocks énumère les localités où il a constaté l'existence du cotonnier, entre Khartoum et le lac Victoria. C'est en vue de permettre l'exploitation sur une grande échelle de cette culture, aujourd'hui restreinte par le défaut d'eau à de toutes petites proportions, qu'il préconise l'exécution des grands travaux dont nous avons exposé le programme, en traitant des irrigations.

La réalisation de ce programme, ou d'un autre, est donc la première condition à laquelle est subordonné le développement intensif de la culture du coton au Soudan. Or, en admettant que la mise au point de ces travaux soit définitive, ce dont on peut douter, il resterait à trouver de l'argent pour en solder les dépenses, qui seront très élevées. Le problème financier résolu, beaucoup de temps sera nécessaire pour mener à bien une entreprise qui est, par excellence, une œuvre de longue haleine. Enfin, ces travaux exécutés et le Soudan pourvu d'eau en abondance, d'autres circonstances pourront entraver l'extension de la culture «en grand».

Pour n'en citer que deux, la rareté de la main-d'œuvre et l'insuffisance des moyens de transport constitueront des difficultés malaisées à aplanir. Il faut compter aussi avec les appréhensions et les inquiétudes croissantes que le développement économique du Soudan fait naître en Égypte. Les

Égyptiens, qui font seuls les frais de ce développement, considèrent que chaque piastre versée au budget soudanais est un prélèvement arbitraire sur leurs propres ressources; que chaque goutte d'eau détournée au profit du Soudan est indûment soustraite à la fourniture d'eau de leurs terres, et s'ils n'estiment pas encore que chaque balle de coton exportée du Soudan est une concurrence fâcheuse à leur propre récolte, c'est uniquement parce que cette exportation est encore insignifiante; mais qu'elle devienne plus importante, justifiées ou non, les protestations ne manqueront pas de s'élever en Égypte.

Quoi qu'il en soit des chances d'avenir, le présent est encore modeste. « Les perspectives de la culture du coton égyptien au Soudan n'apparaissent pas comme très brillantes dans l'avenir immédiat », écrivait, en 1907, le directeur du service agricole, M. Bonus. La surface cultivée en coton en 1906 était en diminution de 2.110 feddans sur celle de l'année précédente (21.788 contre 23.898). Dans les provinces de Halfa, de Dongola et du Nil Bleu, les expériences n'avaient pas donné de résultats bien satisfaisants. A Berber, les indigènes refusaient de cultiver le coton, en raison de la cherté de la graine et des ravages exercés par les sauterelles. A Zeidab, 17 feddans avaient été détruits par ces insectes, sur les terrains du Syndicat des Plantations expérimentales. Dans les provinces de Kordofan, Mongalla et Bahr-el-Ghazal, aucune tentative n'avait encore été faite. La culture se présentait sous de meilleurs auspices dans les provinces de Khartoum, de la mer Rouge et de Kassala. D'après le rapport de Sir Eldon Gorst pour 1907, les résultats de cette année auraient été plus encourageants : le coton égyptien semblerait, dans l'ensemble, gagner du terrain et les prix de vente réalisés auraient été exceptionnellement avantageux.

En résumé, avec ou sans le Soudan, la culture du coton dispose encore, dans la vallée du Nil, d'une « marge » dont il dépend du gouvernement d'élargir ou de resserrer l'étendue, selon le degré d'activité avec lequel il poussera les travaux à entreprendre. Mais, même sans accroissement de la surface cultivable, l'Égypte peut voir sa production augmenter par suite d'une élévation du rendement par feddan; on doit convenir qu'elle n'en prend pas le chemin. Nous avons insisté ailleurs sur l'abaissement continu du rendement, depuis une dizaine d'années. Les Commissaires des Domaines

de l'État ont consacré à cette question, dans leur rapport de 1908, d'intéressants développements. Après avoir constaté que, pour la période triennale 1904-1906, le rendement a été inférieur de 23 p. 0/0 à ce qu'il avait été pendant la période 1895-1897 (4 kant. 26 contre 5 kant. 80), ils examinent une à une toutes les causes auxquelles peut être attribué cet inquiétant abaissement : la qualité des terres nouvellement mises en culture, les ravages exercés par le ver de la feuille et le ver de la gousse, l'affaiblissement général des terres, la loi en vertu de laquelle toute plante qui n'est pas d'origine franchement indigène finit par s'abâtardir, la distribution de l'eau.

Tout en convenant que certaines de ces causes ont pu contribuer à produire le mal dont souffre la culture, ils observent qu'aucune ne suffit, cependant, à l'expliquer et sont amenés à conclure comme nous l'avons fait nous-même : «On en arrive à se demander si les modifications apportées depuis quelques années au régime du Nil et des canaux, modifications qui ont permis, il est vrai, d'augmenter considérablement les superficies cultivées en coton, n'ont pas eu sur l'humidité du sous-sol un contre-coup défavorable aux cultures de cotonniers». Si cette hypothèse est exacte, et elle paraît bien l'être, le remède résulterait de la nature même du mal : il consisterait, soit dans l'élargissement et l'approfondissement des canaux, soit dans l'amélioration du drainage «pour lequel on a, d'ailleurs, moins fait jusqu'à présent que pour l'irrigation».

L'avenir de la culture du coton en Égypte dépend, pour une large part, du relèvement du rendement. Car si ce rendement continue à décliner, c'est tout au plus si l'augmentation progressive de la superficie cultivée compensera les effets de cette décroissance, et l'on verra, comme on l'a vu depuis plusieurs années, la production générale rester stationnaire, en dépit de l'extension continuelle de la surface cultivée. Il est donc d'une importance capitale pour l'Égypte que, grâce à une enquête approfondie et à l'exécution des travaux qui seront jugés nécessaires, l'on puisse enrayer cette marche rétrograde et ramener peu à peu le rendement au niveau qu'il atteignait il y a dix ans. C'est là un espoir qui n'a rien de chimérique et dont la réalisation est, en tout cas, pour l'Égypte, d'un intérêt infiniment plus urgent que l'extension de la culture à des milliers de nouveaux feddans.

Par l'un ou l'autre de ces deux moyens, accroissement de la surface

cultivée ou relèvement du rendement, voire même grâce aux deux à la fois, la production cotonnière de l'Égypte est donc susceptible de s'élever au-dessus du chiffre qu'elle atteint actuellement. Reste à savoir dans quelle mesure le marché est susceptible de l'absorber. C'est là le second ordre de conditions auquel nous faisions allusion tout à l'heure. Peu importerait, en effet, que l'Égypte pût produire, dans quinze ans, 10 millions de kantars, si elle ne devait pas en trouver l'écoulement. On est trop porté, lorsqu'on cherche à déterminer l'avenir de la culture du coton, à ne pas regarder au delà des frontières du pays. A côté de la capacité de production de l'Égypte, il faut encore tenir compte de la capacité de consommation du monde.

Cette seconde question renferme infiniment plus d'inconnues encore que la première, et c'est seulement à la lueur du passé qu'on peut percer une partie de l'ombre dont s'enveloppe l'avenir. De la revue à laquelle nous nous sommes livrés sur toute la surface du globe, se dégagent quelques faits saillants. Le premier est le développement continu et extrêmement rapide de la production cotonnière du monde. Il y a dix ans, une récolte de 13 millions et demi de balles était considérée comme exceptionnellement abondante; aujourd'hui, c'est 20 millions et demi de balles qui sont, annuellement, jetées sur le marché. Les progrès de la consommation répondent-ils à ceux de la production?

La consommation industrielle de coton brut était, en 1860-1861, de 4.329.000 balles par an; elle atteignait, en 1880-1881, 7.214.000 balles; elle s'est élevée, en 1906-1907, à 15.743.000 balles. On peut, grâce aux tableaux suivants, suivre, campagne par campagne, les étapes de cette progression pendant les vingt dernières années.

CONSOMMATION INDUSTRIELLE DU COTON DANS LE MONDE.
(En milliers de balles de 500 livres anglaises.)

SAISONS.	GRANDE-BRETAGNE.	CONTINENT D'EUROPE.	ÉTATS-UNIS.	INDES.	TOTAUX.
1887-1888.....	3.073	3.037	2.024	617	8.751
1888-1889.....	3.016	3.256	2.148	697	9.117
1889-1890.....	3.227	3.432	2.185	790	9.634
1890-1891.....	3.384	3.631	2.637	923	10.378

SAISONS.	GRANDE-BRETAGNE.	CONTINENT D'EUROPE.	ÉTATS-UNIS.	INDES.	TOTAUX.
1891-1892.....	3.181	3.619	2.576	914	10.290
1892-1893.....	2.866	3.661	2.551	918	9.996
1893-1894.....	3.233	3.827	2.264	958	10.282
1894-1895.....	3.250	4.030	2.743	1.100	11.123
1895-1896.....	3.276	4.160	2.572	1.148	11.156
1896-1897.....	3.224	4.368	2.738	1.004	11.334
1897-1898.....	3.432	4.628	2.922	1.135	12.117
1898-1899.....	3.519	4.784	3.582	1.340	13.225
1899-1900.....	3.334	4.576	3.687	1.162	12.759
1900-1901.....	3.269	4.576	3.435	1.087	12.367
1901-1902.....	3.253	4.836	3.908	1.384	13.381
1902-1903.....	3.185	5.148	3.775	1.368	13.476
1903-1904.....	2.977	5.148	3.775	1.368	13.268
1904-1905.....	3.572	5.148	4.175	1.473	14.368
1905-1906.....	3.766	5.244	4.603	1.587	15.200
1906-1907.....	3.915	5.444	4.822	1.562	15.743

En vingt ans, la consommation a donc augmenté de sept millions de balles. Cette progression a même été caractérisée par une certaine régularité, puisque les tableaux qui précèdent font ressortir, pour chaque période quinquennale, une augmentation de 1 million et demi à 2 millions de balles. La comparaison des quantités consommées en Angleterre, sur le continent européen, aux États-Unis et aux Indes fait apparaître une inégalité très sensible entre les résultats constatés dans la première et dans les trois autres de ces quatre régions industrielles. L'Angleterre, dont les manufactures absorbaient autrefois à elles seules autant de matière première que celles de tous les autres pays réunis, a vu disparaître sa prépondérance. Restée à peu près stationnaire, sa consommation a été dépassée par celle du continent européen et de l'Amérique, dont les progrès ont, au contraire, été extrêmement rapides.

Une augmentation aussi importante de la consommation universelle n'a été possible qu'au prix d'un accroissement considérable de la force de production de l'industrie. On peut, en effet, mesurer les progrès de la filature dans le monde à ceux de son outillage. Le tableau suivant permet de suivre la progression du nombre de broches en activité en Angleterre, sur

le continent européen, aux États-Unis et aux Indes, depuis une vingtaine d'années.

NOMBRE DE BROCHES EN ACTIVITÉ DANS LE MONDE.

(*En milliers de broches.*)

ANNÉES.	ANGLETERRE.	EUROPE CONTINENTALE.	ÉTATS-UNIS.	INDES.	TOTAUX.
1885..........	43.000	22.750	13.375	2.146	81.271
1892..........	45.270	26.850	15.550	3.576	91.246
1897..........	44.900	30.320	17.150	4.066	96.436
1902..........	47.000	34.300	22.000	5.007	108.307
1907..........	52.585	38.617	25.681	5.280	122.163

Le nombre des nouvelles broches mises en activité pendant les vingt-deux dernières années en Angleterre, sur le continent d'Europe, aux États-Unis et aux Indes, s'est donc élevé à 40.892.000. Encore le tableau qui précède ne tient-il pas compte d'un certain nombre de pays, où l'industrie cotonnière a pris un développement plus ou moins important et dont l'outillage représente, à l'heure actuelle, 4.531.000 broches. Voici d'ailleurs, pays par pays, le recensement des broches en activité pendant la dernière année.

Angleterre..	52.585.000
États-Unis...	25.681.000
Allemagne...	9.730.000
Russie et Pologne......	7.823.000
France.....	6.750.000
Autriche-Hongrie.....	3.850.000
Suisse......	1.550.000
Italie.......	3.547.000
Espagne....	2.700.000
Portugal....	367.000
Belgique....	1.125.000
Hollande....	388.000
Suède......	412.000
Norvège.....	88.000
Danemark...	60.000
A reporter.	116.656.000

Report..	116.656.000
Roumanie...	40.000
Turquie....	80.0[illegible]
Grèce......	97.000
Égypte.....	20.000
Asie Mineure.	60.000
Indes......	5.280.000
Chine......	620.000
Japon......	1.451.000
Indo-Chine..	64.000
Philippines..	7.400
Brésil......	734.000
Argentine...	10.000
Pérou......	"
Mexique....	628.000
Canada.....	815.000
TOTAL....	126.562.000

Ainsi, l'outillage industriel de la filature, dans le monde entier, est actuellement représenté par un total de 126.562.000 broches.

Au développement intensif de la production a donc correspondu un développement progressif de l'industrie, de sa puissance de consommation et de sa force productrice. Reste à savoir si les progrès de l'un sont en rapport avec les progrès de l'autre, s'il y a équivalence ou disproportion. Pour nous en rendre compte, mettons en regard les chiffres qui représentent, en milliers de balles, la production et la consommation mondiales depuis dix ans.

	CONSOMMATION.	PRODUCTION.
	—	—
1897-1898	12.117	15.959
1898-1899	13.225	16.442
1899-1900	12.759	13.908
1900-1901	12.367	15.188
1901-1902	13.381	17.585
1902-1903	13.476	16.413
1903-1904	13.268	17.882
1904-1905	14.368	20.301
1905-1906	15.200	19.095
1906-1907	15.743	21.796

La comparaison de ces chiffres fait apparaître, entre la consommation et la production, un écart qui varie entre 3 et 6 millions de balles, exception faite d'une année (1899-1900), où il est tombé au-dessous de 2 millions. En réalité, l'écart est moindre qu'il ne ressort des chiffres ci-dessus, car la consommation est évaluée, ici, en balles d'un poids uniforme de 500 livres anglaises, et la production en balles courantes du pays d'origine, d'un poids variable de 392 livres pour les Indes, 760 pour l'Égypte, 280 pour le Brésil, 185 pour le Pérou, etc., en sorte qu'à quantités égales, la production se chiffrerait encore par un nombre de balles supérieur à celui de la consommation. En outre, dans le total du coton consommé, ne figure ni ce qui peut avoir été filé à la main dans les pays d'origine, facteur qui peut, quelquefois, ne pas être négligeable, ni ce qui est employé à des usages industriels autres que la fabrication des tissus; ni ce qui est récolté dans les provinces russes d'Asie centrale, soit environ 600.000 balles qui sont entièrement consommées en Russie.

Alors même qu'on a tenu compte de ces différents facteurs, il reste un écart qui peut, pour les années les plus récentes, être évalué à quelque 4 à 5 millions de balles. Cet écart représente donc le stock que la filature garde à sa disposition. Il va de soi que l'existence d'un stock est nécessaire à l'industrie, quand ce ne serait que pour lui permettre de faire face, le cas échéant, à une mauvaise récolte. Le total par lequel se chiffre ce stock, et qui paraît énorme à première vue, semble plus normal quand on songe au développement que l'industrie textile a pris dans le monde entier, à son extension sur toute la surface du globe, à la colossale puissance de son outillage.

Il n'en reste pas moins vrai que, de la comparaison à laquelle nous venons de procéder, résultent deux constatations évidentes : 1° que l'écart entre la consommation et la production n'a pas cessé de s'accroître depuis dix ans; 2° que la production a augmenté de 7 millions de balles en dix ans, pendant que la consommation a mis vingt ans à réaliser le même progrès. La production s'est donc développée plus vite et dans des proportions plus considérables que la consommation.

Cette disproportion est en grande partie l'œuvre de la filature elle-même, qui a été la première à pousser à l'accroissement intensif de la production. Sa préoccupation dominante, depuis une dizaine d'années, a été la crainte de manquer de matière première. Cette crainte lui a été inspirée par les progrès de l'industrie textile dans les pays producteurs, notamment aux États-Unis. Quel serait le sort de la filature européenne si, les États-Unis absorbant une part toujours croissante de leur propre récolte, l'approvisionnement américain venait à lui manquer? Il fallait donc coûte que coûte s'affranchir de l'Amérique. Il était logique, dans ces conditions, d'encourager le développement de la culture là où elle existait déjà et de chercher à l'introduire partout où elle avait chance de réussir. C'est le but qu'ont donné à leurs efforts, en France et en Angleterre, des comités d'industriels, tels que chez nous, l'Association cotonnière coloniale.

L'idée première est juste; les efforts ont été énergiques, les résultats heureux. De 4 millions de balles qu'elle atteignait en 1897, la production des marchés secondaires a passé, nous l'avons vu, à 7 millions de balles l'an dernier. Seulement, aux efforts des concurrents que l'inquiétude de sa clientèle a contribué à lui susciter, l'Amérique a répondu en portant sa

production, dans le même laps de temps, de 9 millions à 13 millions et demi de balles. Cette plus-value lui a permis de subvenir aux besoins croissants de sa consommation locale, sans avoir à réduire, et même en augmentant, le reliquat mis à la disposition de l'industrie étrangère : si bien que, loin de faire défaut, la matière première a afflué sur les marchés d'Europe, aussi bien que sur ceux du nouveau monde.

Elle y a été intégralement absorbée, sinon consommée, et les prix payés aux producteurs prouvent que l'intensité de la demande a encore dépassé l'abondance de l'offre. Mais ce n'est pas tout que d'acheter, ni même de fabriquer : il faut encore vendre. En dernière analyse, c'est la demande d'articles manufacturés qui constitue le criterium auquel on peut juger s'il y a ou non surproduction de coton dans le monde, et c'est au consommateur de cotonnades qu'il appartient, en fin de compte, de dire le dernier mot.

De tous les textiles connus, le coton est celui dont l'usage est aujourd'hui le plus répandu. Ni la soie, ni la laine, ni le lin, ni le chanvre ne sont susceptibles d'une telle multiplicité ni d'une telle variété d'emplois, ne se prêtent à la fabrication de tissus joignant autant de solidité et de finesse à autant de bon marché, ne donnent lieu enfin à des transactions aussi importantes. S'il est un fait saillant dans l'histoire de l'industrie textile, c'est bien la faveur croissante de la cotonnade auprès de la clientèle de tous pays et l'intensité grandissante du mouvement d'affaires dont cet article est l'objet. Le commerce des fils et tissus de coton a été, pour tous les états industriels, la source de revenus de plus en plus abondants. Chaque année a amené, jusqu'à présent, un progrès dans la quantité et la valeur des exportations de ces produits. Quelques chiffres permettront d'en juger :

EXPORTATIONS DE TISSUS DE COTON.

ANNÉES.	ANGLETERRE.	ALLEMAGNE.	FRANCE.	ÉTATS-UNIS.
	yards.	kilogrammes.	kilogrammes.	yards.
1903.........	5.157.316.000	28.780.100	34.209.000	374.074.000
1904.........	5.591.822.000	53.655.500	36.381.000	434.990.000
1905.........	6.196.784.000	48.754.800	45.870.500	790.259.000
1906.........	6.261.295.000	43.804.600	43.658.900	511.829.000

Voici maintenant un tableau comparatif de la valeur des exportations de fils et tissus de coton des quatre mêmes pays, en 1900 et 1906.

VALEUR DES EXPORTATIONS DE FILS ET TISSUS DE COTON.
(*En millions de francs.*)

PAYS.	1900.		1906.	
	FILS.	TISSUS.	FILS.	TISSUS.
Angleterre.....	195.200.000	1.563.900.000	295.890.075	2.193.582.800
Allemagne.....	302.800.000	280.500.000		483.980.400
France........	5.400.000	174.400.000	18.000.000	306.700.000
États-Unis.....	123.500.000		214.805.000	

Ces chiffres suffisent à prouver que la consommation mondiale de cotonnades a été, jusqu'à présent, caractérisée par un progrès aussi constant que rapide. Une étude plus approfondie des statistiques montrerait que la clientèle de cet article a été sans cesse s'élargissant.

Mais si le nombre des clients s'est accru, celui des fabricants a également augmenté. Des pays qui ne prenaient, il y a moins de trente ans, qu'une part insignifiante à ce commerce, sont entrés en ligne et disputent aux autres les marchés extérieurs. Les États-Unis, les Indes, le Japon se sont mis à fabriquer et à exporter des cotonnades. Entre ces nouveaux venus et leurs devanciers s'est engagée une active concurrence. « A l'heure actuelle, écrit M. Lecomte, deux concurrents se disputent, au point de vue industriel, le marché cotonnier du monde : d'une part l'Europe, d'autre part les États-Unis. Dans cet assaut colossal entre l'ancien et le nouveau monde, celui-ci tient une supériorité incontestable de sa situation de grand producteur de coton; mais il la tient aussi, ne l'oublions pas, du fait de sa grande production de charbon. »

Dans une lutte de ce genre, l'équilibre entre la consommation et la production ne peut résister aux efforts simultanés des deux concurrents pour maintenir leur rang et défendre leur position que si de nouveaux

débouchés s'ouvrent à l'industrie. Il s'en est ouvert beaucoup, pas autant cependant qu'on avait cru pouvoir l'escompter de ce côté-ci de l'Atlantique. Les vastes territoires récemment ouverts à la colonisation ont bien fourni un débouché aux produits de l'industrie cotonnière, mais on a peut-être un peu trop escompté la demande avant d'avoir fait naître les besoins. « On a eu le tort, écrit M. Lecomte, de n'envisager qu'un seul côté de la question et on a oublié la condition nécessaire de tout commerce; c'est que l'acheteur doit pouvoir payer la marchandise qui lui est livrée. » Aussi le marché colonial n'a-t-il pas donné tout ce qu'on attendait de lui.

Dans ces conditions, il était inévitable que l'offre en vînt à dépasser la demande. C'est ce qui s'est produit dans le courant de l'année dernière. Sous l'influence de causes financières qui se sont fait sentir un peu partout, en Amérique aussi bien qu'en Europe et en Extrême Orient, un ralentissement général s'est produit dans les demandes de cotonnades. Il s'en est suivi un encombrement de produits manufacturés dans les filatures qui, à leur tour, ont réduit leurs achats de matière première. A l'heure actuelle se manifeste dans l'industrie une tendance à restreindre la production; cette tendance s'est fait jour au dernier congrès cotonnier qui s'est tenu à Paris et où la proposition a été émise de diminuer les heures de travail dans les usines.

La prodigieuse fortune du coton au cours de ce siècle, le succès qui a, dans le passé, couronné les efforts des cultivateurs et des industriels permettent d'espérer qu'on ne se trouve en présence que d'une crise passagère et déjà en voie de solution. Elle a été provoquée par la concurrence de l'ancien et du nouveau continent, par une confiance peut-être excessive dans la capacité de consommation du monde, par la tendance de l'industrie à acheter plus qu'elle ne consomme, à fabriquer plus qu'elle ne vend, par la crainte de manquer de matière première. Restreinte aux proportions que nous croyons être les siennes, cette crise ne suffit pas à prouver qu'il y ait surproduction de coton brut dans le monde. Mais, ce qui paraît probable, c'est que la production ne saurait continuer à s'accroître dans les proportions où elle s'est accrue au cours des dix dernières années. S'il en était ainsi, le malaise qui est né, en somme, du développement intensif de la production, tant agricole qu'industrielle, ne pourrait que se généraliser et augmenter d'acuité.

Si l'on songe que l'Égypte n'est pas une contrée indépendante des autres régions cotonnières du globe, que le développement de sa production n'est qu'une phase, une fraction du développement de la production universelle, on conviendra que de la solution de ces différents problèmes dépend, dans une large mesure, l'avenir de la culture du coton en Égypte. Le simple bon sens répugne à admettre que la production de l'Égypte puisse, en quelques années, augmenter d'un quart ou d'un tiers, pendant que la production générale resterait stationnaire ou ne s'accroîtrait que beaucoup plus lentement. Il ne s'ensuit pas, d'ailleurs, que les progrès de la production égyptienne soient menacés de ralentissement : ayant été, au cours des dix dernières années, sensiblement moins rapides que ceux de la production générale, ils n'ont qu'à se maintenir dans les mêmes proportions, pour être en harmonie avec les progrès probables de la récolte mondiale.

Ces probabilités ne s'appliquent naturellement qu'à un avenir très limité. Dans un avenir plus éloigné, les chances sont, au contraire, en faveur d'un accroissement plus rapide de la production égyptienne. Après le développement intensif de la récolte du coton dans le monde, les faits les plus saillants de l'évolution que nous avons suivie sont l'augmentation de la consommation dans les pays producteurs et la concurrence industrielle de l'ancien et du nouveau continent. Or, ces deux circonstances sont éminemment favorables à l'avenir du coton en Égypte. L'une et l'autre, en effet, contribuent à faire aux filateurs de tous les pays exclusivement industriels, un devoir de ne laisser tarir aucune des sources de leur approvisionnement.

Une application quelque peu immodérée de ce principe a bien pu compromettre momentanément l'équilibre et obliger la production à ralentir, pour quelque temps, ses progrès, mais ce mal était nécessaire et mieux valait, somme toute, en passer par là que d'être pris au dépourvu. Une fois ces conséquences effacées et l'équilibre rétabli, l'industrie se retrouvera sous le coup de la même menace et, à un mal identique, il faudra le même remède. Toute la difficulté consistera à l'appliquer avec mesure. Mais, en fin de compte, le marché égyptien ne peut manquer de profiter de l'extension de l'industrie aux pays producteurs et de la concurrence entre l'Europe et l'Amérique.

Des garanties spéciales lui viennent, enfin, des qualités particulières à son coton. Bien que ces qualités n'assurent pas, selon nous, au coton

d'Égypte une indépendance aussi grande qu'on se l'imagine dans ce pays, elles lui confèrent évidemment un avantage précieux. Grâce aux emplois particuliers auxquels elles le rendent apte, tout pays où s'introduit l'industrie textile est appelé à devenir un client de l'Égypte. Mais le maintien de cet avantage dépend du maintien de ces qualités. Aussi, est-ce pour les Égyptiens une question vitale de ne pas laisser péricliter la qualité de leur coton. Tout végétal qui n'est pas d'origine franchement indigène n'a déjà qu'une tendance trop marquée à s'abâtardir sous le ciel d'Égypte, pour que les cultivateurs ne donnent pas tous leurs soins à la qualité des produits de leurs plants. Ils semblent bien ne pas s'en être assez préoccupés et la Société khédiviale d'agriculture a cru devoir, par une note fort judicieuse, appeler récemment leur attention sur ce point. «Les agriculteurs, dit ce document, se sont préoccupés, durant ces dernières années, d'augmenter la quantité de leur récolte de coton, mais ils n'ont pas apporté le même soin à en améliorer la qualité. Il est admis que la production du coton égyptien n'est que peu importante par rapport à celle d'autres pays, tels que les États-Unis, l'Inde, etc., et que ce qui fait la haute valeur de la récolte, c'est précisément la qualité du coton égyptien qui le fait préférer par les fabriques aux cotons d'autres provenances. Si notre coton venait à perdre cette qualité supérieure, il cesserait d'être préféré et même d'être nécessaire à certaines fabriques, de telle sorte que les agriculteurs d'Égypte subiraient des pertes d'autant plus graves et irréparables qu'ils ne pourraient pas remplacer la culture cotonnière par une autre également avantageuse.» D'après la Société d'agriculture, l'abaissement de la qualité du coton égyptien proviendrait du mélange de ses graines avec celles d'autres variétés, notamment du coton indien. Le remède consisterait donc dans une sélection plus attentive des semences et, s'il y a lieu, dans l'arrachage des jeunes plants de coton indien, au moment où ils poussent. Ces plants sont, paraît-il, reconnaissables à certains caractères qu'indique la note de la Société d'agriculture. Il est à souhaiter que les cultivateurs se conforment à ces sages conseils, car de leur vigilance dépend la valeur même de leurs produits, c'est-à-dire une des conditions essentielles du développement futur de la culture.

Conditions intérieures et conditions extérieures nous paraissent donc appelées à agir dans un sens également favorable à l'avenir du coton en

Égypte, mais dans une mesure et à des degrés différents. Les premières nous semblent ouvrir à cette culture un champ dont il dépend de l'activité publique et privée de reculer les limites à l'infini. Les secondes tendent à soumettre la production égyptienne à des lois qui lui sont communes avec la production universelle et, par suite, à en maintenir les progrès dans des bornes plus étroites et des proportions plus modestes.

ANNEXES.

ANNEXE N° I.

RAPPORT

DE LA COMMISSION CHARGÉE D'ÉTUDIER LES CAUSES DE L'ABAISSEMENT DES RENDEMENTS COTONNIERS.

Dans la réunion du 2 mars 1908, tenue sous la présidence de S. A. le prince Hussein pacha Kamel, le Comité exécutif de la Société khédiviale d'agriculture a nommé une Commission pour étudier les causes de la diminution du rendement par feddan de la récolte cotonnière, pendant les dernières années.

Cette Commission est composée de dix-neuf membres de la Société khédiviale d'agriculture, de M. A. L. Webb, conseiller, et de S. E. Ismaïl pacha Sirry, inspecteur général, désigné par le Ministère des Travaux publics, de M. le Captain N. G. Lyons, directeur général du Service de l'Arpentage, désigné par le Ministère des Finances, et de M. Benachi, désigné par l'Alexandria Produce Association.

En conséquence, la Commission est composée comme suit :

S. A. le prince Hussein pacha Kamel, *président*,
S. E. Ismaïl pacha Abaza,
Mohamed bey Abaza,
M. Agathon bey,
M. E. A. Benachi,
S. E. Chawarbi pacha,
S. E. Khalil pacha Fauzi,
Ali bey Ghaza,
M. J. R. Gibson,
S. E. Mahmoud pacha Abou Hussein,
M. Lascaris,
M. le Captain Lyons,
Mohamed bey Minyawi,
M. Victor Mosseri,
S. E. Ibrahim pacha Mourad,
M. A. Nourrisson bey,
S. E. Boghos pacha Nubar,
Mohamed bey Rassem,
S. E. Ibrahim pacha Saïd,
S. E. Ismaïl pacha Sirry,
M. A. L. Webb M. G. A.,
M. G. P. Foaden,
Abdel Hamid bey Abaza, *secrétaire*.

La première réunion de la Commission a eu lieu le 30 mars, et les suivantes ont été tenues les 31 mars, 2 et 11 avril, 2 et 12 mai 1908.

Un examen du tableau suivant indique la superficie des terres plantées en coton et la production totale par récolte, depuis 1895 jusqu'à 1908, montre que la production totale du coton n'a pas augmenté dans la même proportion que la superficie plantée; la dernière colonne indique les rendements moyens par feddan.

Les chiffres relatifs aux récoltes totales nous ont été fournis par l'Alexandria Produce Association et ceux des surfaces plantées en coton, par le Ministère des Finances. Il se pourrait que ces derniers chiffres ne fussent pas rigoureusement exacts, mais on peut les considérer comme tels et s'en contenter pour faire la comparaison, en admettant que les erreurs sont les mêmes d'une année à l'autre.

SUPERFICIE EN COTON ET PRODUCTION TOTALE.

ANNÉES.	SUPERFICIE EN COTON.	RÉCOLTE TOTALE.	RENDEMENT PAR FEDDAN.
	feddans.	kantars.	
1895-1896	977.735	5.256.128	5,27
1896-1897	1.050.747	5.879.479	5,59
1897-1898	1.128.804	6.543.628	5,80
1898-1899	1.121.261	5.588.816	4,99
1899-1900	1.163.306	6.509.645	5,64
1900-1901	1.230.320	5.435.488	4,42
1901-1902	1.249.884	6.369.911	5,10
1902-1903	1.275.680	5.838.790	4,59
1903-1904	1.332.510	6.508.947	4,89
1904-1905	1.436.708	6.313.370	4,40
1905-1906	1.566.601	5.959.883	3,83
1906-1907	1.506.290	6.949.383	4,62
1907-1908 (estimation)	1.603.224	7.100.000	4,42

Ce tableau montre clairement que l'augmentation de la superficie plantée

n'a pas été suivie par une augmentation correspondante dans la production totale.

On constate, en effet, depuis les premières années, une augmentation de 50 à 60 p. 0/0 dans la superficie plantée, tandis que l'augmentation de la récolte a été sensiblement moins forte.

En négligeant la dernière année, dont les résultats ne sont pas encore exactement connus, et en ne considérant que la période des douze dernières années, divisée en quatre séries de trois ans chacune, nous constatons les résultats suivants :

	RENDEMENT MOYEN PAR FEDDAN.
	kantars.
1895-1896-1897	5,55
1898-1899-1900	5,01
1901-1902-1903	4,85
1904-1905-1906	4,28

On voit que la diminution dans la production a été constante. On pourrait, il est vrai, objecter que les chiffres pris, pour les superficies plantées dans les dernières années, comprennent une quantité considérable de terres nouvellement mises en culture, et que, par conséquent, on ne devrait pas s'attendre à ce que cette catégorie de terres donnât de bonnes récoltes de coton; mais l'augmentation dans la superficie cultivée pendant cette période, ne dépasse pas 300.000 feddans environ, dans la Basse-Égypte, dont une partie seulement est cultivée en coton. Il est donc impossible de déterminer l'augmentation survenue ainsi dans la superficie produisant du coton; nous pensons toutefois qu'elle ne dépasse pas 75.000 à 100.000 feddans par an. Cette superficie comparée à la surface totale plantée en coton est insignifiante et son effet, sur la question que nous étudions, est négligeable, d'autant plus que les terres qui étaient soumises à des travaux d'amélioration pendant les premières années, ont été peu à peu bonifiées et que leurs rendements s'en sont trouvés augmentés.

La seule autre modification importante survenue pendant cette période, a été le développement des cultures de coton dans la Haute-Égypte, grâce à la conversion des cultures par bassin en cultures *sefy*.

C'est ce que démontre le tableau suivant :

COTON DANS LA HAUTE-ÉGYPTE.

ANNÉES.	SUPERFICIE PLANTÉE.	RÉCOLTE.	RENDEMENT PAR FEDDAN.
	feddans.	kantars.	
1896-1897	75.134	399.000	5,21
1897-1898	90.696	466.000	5,14
1898-1899	100.005	354.000	3,54
1899-1900	90.887	414.000	4,56
1900-1901	92.842	365.000	3,93
1901-1902	105.750	432.000	4,09
1902-1903	95.356	471.150	4,94
1903-1904	153.000	765.000	5,00
1904-1905	250.205	1.110.000	4,44
1905-1906	310.702	949.000	3,06
1906-1907	246.183	971.490	3,95
1907-1908 (estimation)	313.956	1.278.000	4,08

Ce tableau fait ressortir que la superficie plantée en coton dans la Haute-Égypte a plus que triplé depuis que la transformation des bassins a commencé.

Si, pour la Haute-Égypte, nous comparons les rendements moyens par feddan des six premières années avec ceux des six dernières, nous remarquons que le rendement moyen par feddan a été de 4 kant. 41 dans la première période et 4 kant. 24, dans la seconde.

L'année 1905-1906 a été exceptionnelle pour la Haute-Égypte, à cause des pertes énormes causées par le ver de la capsule, etc. Si nous laissons de côté cette année, la moyenne deviendrait 4 kant. 42, pour la période des cinq dernières années, soit une moyenne presque égale à celles des six premières. Il n'y a donc pas eu de diminution dans la Haute-Égypte, et nous ne devons lui attribuer aucune part dans la diminution totale des rendements calculés pour l'ensemble du pays.

De tout ce qui précède il résulte à l'évidence que le rendement par feddan de la culture du coton dans la Basse-Égypte a diminué dans les dernières années. Ce fait étant constaté, la Commission a étudié les causes

de cette diminution. Elle a reçu à ce sujet avec grand plaisir plusieurs rapports qui lui ont été adressés par des comités locaux de la Société khédiviale d'agriculture, et par plusieurs cultivateurs bien connus, tant Égyptiens qu'Européens.

Ces rapports ont beaucoup aidé la Commission dans ses travaux, et elle est heureuse d'exprimer à leurs signataires ses plus sincères remerciements.

La Commission a successivement examiné les causes qui ont pu influencer sur le rendement du coton et elle a reconnu que la diminution est due à des causes multiples, dont il est difficile de faire la part; que tantôt l'une de ces causes prédomine, tantôt l'autre, et qu'elles agissent soit conjointement soit séparément.

Voici les principales de ces causes :

I. La détérioration du sol.
II. Les irrigations et rotations.
III. Le drainage.
IV. Le climat.
V. La détérioration de la plante.
VI. Les insectes.
VII. Les engrais.

Le manque de statistiques exactes a rendu difficile le travail de la Commission; avec de telles informations recueillies de toutes les parties du pays il eût été possible d'évaluer l'effet relatif des diverses causes qui ont influencé la récolte dans différentes parties du pays.

I. — La détérioration du sol.

En l'absence de toutes statistiques permettant de faire une comparaison année par année entre les rendements du coton et ceux des autres cultures, canne à sucre, céréales, etc., et en l'absence aussi d'observations méthodiques, la Commission n'a pas eu des bases certaines pour établir si d'une manière générale le sol s'est appauvri ou non, dans les dernières années; mais il ressort nettement de son enquête que l'assolement biennal a eu des conséquences fâcheuses sur le rendement du sol, étant donné surtout que la quantité du fumier et de matières organiques disponibles ne suffit pas avec cet assolement.

En conséquence la Commission, à l'unanimité, émet le vœu que la Société khédiviale d'agriculture fasse tous ses efforts pour convaincre les cultivateurs de l'avantage qu'il y aurait, tant au point de vue purement cultural qu'économique, à revenir à l'assolement triennal.

II. — Les irrigations et rotations.

Il est généralement reconnu que le système des rotations a été en principe un bienfait pour le pays; mais que les rotations sévères, avec des périodes trop longues, sont préjudiciables à la culture du coton; il est admis en outre que pour rester dans de bonnes conditions il ne faut pas que les périodes de rotations dépassent dix-huit jours.

Il paraît que la quantité totale d'eau dont ce service dispose actuellement dans les années de faible crue, ne suffit pas encore pour fournir à la superficie plantée en coton toute l'eau qu'il lui faudrait, avec les périodes de rotation de dix-huit jours.

En ce qui concerne les irrigations la Commission constate que :

a) Pendant les deux premiers mois qui suivent le *Taatiche,* le cotonnier peut à la rigueur supporter une période de sécheresse plus longue que pendant la période des deux mois suivants.

b) Que les arrosages copieux donnés aussitôt après la suppression des rotations alors que les plantes ont souffert d'une longue sécheresse, nuisent à la culture et causent notamment la chute d'un grand nombre de capsules.

c) Que sous l'influence du soleil, pendant la période de sécheresse, il se produit dans le sol de grandes fissures qui absorbent en pure perte un grand volume d'eau, au moment de l'arrosage; de telle sorte que l'on se demande si en diminuant les périodes de rotation on n'arriverait pas à dépenser, en somme, une quantité moindre d'eau qu'avec des périodes plus longues. Une expérience seule pourrait fixer sur ce point.

d) Que la suppression de la culture du riz, sur des terres élevées, en apparence dessalées, dans certaines régions, Béhéra, Gharbieh, Dakhalieh, par suite de l'insuffisance d'eau a eu pour conséquence de faire remonter le sel du sous-sol et a ainsi contribué à diminuer la récolte du coton.

En conséquence, la Commission émet le vœu, pour les irrigations et les rotations :

1° Que le Gouvernement tienne compte autant que les circonstances le permettront, des considérations ci-dessus en général.

2° Que les travaux en vue de l'augmentation de la quantité d'eau disponible en été soient activés autant que cela sera possible afin de pouvoir réduire la durée des rotations à dix-huit jours avec divisions des canaux en trois sections, dont chacune aurait l'eau pendant six jours et resterait douze jours sans eau.

3° Qu'une expérience soit faite sur un canal, pour se rendre compte si l'on n'obtiendrait pas en somme une économie d'eau en raprochant les périodes d'arrosage de manière à éviter les pertes considérables résultant des crevasses produites par la sécheresse.

4° Que la Société khédiviale d'agriculture engage les cultivateurs à user modérément de l'eau, lors de la cessation des rotations.

5° Que la culture du riz soit autorisée sur les terres élevées des provinces précitées en établissant un tour de rôle de trois à quatre ans par région.

III. — Le drainage.

La Commission a reconnu que l'absence de drains dans certaines régions et le manque d'entretien de ceux existant dans d'autres régions, ont amené une élévation graduelle du niveau de l'eau dans le sous-sol et causent ainsi un préjudice sérieux à la culture.

En conséquence, la Commission émet le vœu que le Service des irrigations mette le réseau actuel des drains en harmonie avec la superficie cultivée.

D'autre part, il est certain qu'en général les cultivateurs comptent trop exclusivement sur le drainage par gravitation (*bel raha*) et que dans beaucoup de cas ils auraient avantage à recourir à des machines d'épuisement. La Commission est donc d'avis que la Société khédiviale d'agriculture devrait faire comprendre aux cultivateurs l'utilité du drainage artificiel et de solliciter du Ministère des Travaux publics, qu'il accorde toutes les facilités désirables pour l'obtention des *rokhsas*.

La Commission est aussi d'avis qu'il serait avantageux d'appliquer des rotations *Nili* après les rotations d'été, en divisant les canaux en trois sections et en fixant à dix-huit jours la durée de la période. Chaque section fournirait l'eau par gravitation (*bel raha*) pendant douze jours sur les dix-huit jours de la période.

IV. — Le climat.

Les observations météorologiques pour la période de 1895 à 1907 prises à Alexandrie et à l'observatoire de l'Abbassieh, au Caire, ne semblent indiquer aucun changement appréciable dans le climat durant ces dernières années. Mais on ne saurait affirmer que les conditions météorologiques du voisinage immédiat des cultures soient identiques à celles de ces deux stations de ville, de sorte que l'on ne pourrait actuellement déduire de ces statistiques une corrélation entre les conditions météorologiques et le rendement des cultures.

L'influence climatérique n'est toutefois pas douteuse, et il serait à désirer que dans l'avenir des observations météorologiques fussent faites dans les différentes régions cotonnières.

V. — La détérioration de la plante.

La détérioration de la plante tant au point de vue du rendement que de la qualité des fibres étant un fait constaté, la Commission ne peut qu'applaudir à l'intérêt qu'a témoigné la Société khédiviale d'agriculture à l'étude de cette question en créant la station Mendelienne. Elle émet toutefois le vœu que dans les travaux de cette station les questions de sélections soient prises en sérieuses considérations, conjointement avec celles de l'hybridation.

VI. — Les insectes.

Les dégâts causés par les divers insectes et notamment par la chenille des capsules et la *Nadawat-el-Assalieh,* sont reconnus comme l'une des principales causes des diminutions des récoltes.

La Commission est donc d'avis que l'assolement biennal dont l'adoption a été généralisée dans ces dernières années, a beaucoup favorisé la multiplication de ces insectes et des autres ennemis du cotonnier; elle voit là

une raison de plus pour engager les cultivateurs à revenir à l'assolement triennal déjà préconisé.

La Commission émet le vœu que la Société khédiviale d'agriculture attache la plus grande importance à l'étude des moyens de combattre les insectes soit par la création de races de cotonniers précoces et résistantes, soit en supprimant autant que possible les plantes sur lesquelles l'insecte se nourrit, et se produit pendant l'hiver, et notamment en obligeant les cultivateurs à arracher, avant le 31 janvier, les plantes de cotonnier sur pied laissées dans les champs, après la récolte.

La Commission émet en outre le vœu que le Gouvernement, comme il l'a fait en 1905, veille toujours à l'application rigoureuse et générale des règlements sur l'échenillage, qui ont déjà rendu de si grands services à l'agriculture.

VII. — Les engrais.

La Commission constate :

a) Que la superficie plantée en coton ayant augmenté par suite de l'assolement biennal, il en est résulté une diminution dans la quantité de fumier disponible par feddan.

b) Que la peste bovine a eu pour effet de diminuer la production de l'engrais de ferme.

c) Que les engrais *coufri* diminuent aussi rapidement et que ceux de bonne qualité sont presque épuisés.

Que toutes ces causes n'ont pu qu'influer sur la diminution du rendement et qu'il est, par suite, de toute importance que des efforts soient faits pour augmenter la quantité d'engrais soit en important des engrais chimiques, soit en mettant à la disposition des cultivateurs, pour la litière de leurs bestiaux, le surplus du limon provenant du curage des canaux, toutes les fois que ce limon ne sera pas nécessaire pour la construction ou la consolidation des digues.

La Commission ne peut qu'applaudir, d'autre part, à la création, récemment décidée par la Société khédiviale d'agriculture, de champs d'essais dans différents points du pays, pour l'étude des engrais commerciaux

dont les résultats pour la culture du coton, bien qu'en général satisfaisants, n'ont pas été les mêmes partout.

Les travaux de la Commission se sont ressentis du manque de statistiques complètes; d'autre part, il serait très désirable que les cultivateurs pussent constamment connaître l'état exact des récoltes dans les différentes régions de l'Égypte.

En conséquence, la Commission émet le vœu :

1° Que des statistiques donnant tous les renseignements intéressant l'agriculture soient dressées par les soins du Gouvernement, et qu'il leur soit donné la plus grande publicité, en temps voulu, afin que les cultivateurs puissent aisément en prendre connaissance.

2° Que des mesures soient prises pour fournir des renseignements plus précis sur les surfaces cultivées chaque année en coton, ainsi que sur le rendement par feddan, dans les différentes régions du pays.

3° Que, dans ce but, des observations et des expériences soient régulièrement faites, suivant des méthodes scientifiques, pour élucider l'influence respective sur la diminution du rendement de chacun des facteurs signalés dans le présent rapport.

En résumé, et pour conclure, il résulte de l'enquête de la Commission, que la diminution observée dans les rendements du coton tient à des causes multiples, dont les principales viennent d'être énumérées, et qu'il ne serait pas possible aujourd'hui, en l'absence de statistiques et d'observations scientifiques rigoureuses, de préciser dans quelles proportions chacune d'elles y a contribué. Mais cette enquête ayant d'ores et déjà établi que ces causes ont toutes une influence incontestable, la Commission, convaincue que les mesures proposées par elle auraient un effet certain sur l'amélioration du rendement, espère que la Société khédiviale d'agriculture les approuvera et priera le Gouvernement de vouloir bien les prendre en sérieuse considération.

ANNEXE N° II.

LISTE DES USINES D'ÉGRENAGE ÉTABLIES EN ÉGYPTE.

I. BASSE-ÉGYPTE.

NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	MÉTIERS.	PRODUCTION ANNUELLE APPROXIMATIVE.
		quintaux.
KAFR-ZAYAT.		
The Kafr-el-Zayat Cotton C° limited	80	150.000 à 180.000
Choremi Benachi et Cie	92	220.000 à 250.000
Rodocanachi et Cie	50	120.000 à 130.000
N. G. Casulli	40	80.000 à 100.000
Dimitri Daban	45	80.000 à 90.000
J. Planta et Cie	40	70.000 à 80.000
Estéfan Iskandarani	32	50.000 à 60.000
Carver Brothers and C° limited	60	140.000 à 160.000
Héritiers A. Tambacopoulo	80	130.000 à 150.000
Sélim Tawil et Cie	20	20.000 à 25.000
TOTAUX	539	1.060.000 à 1.225.000
ZAGAZIG.		
V. et C. Bacos	100	150.000
Arbib et fils	70	140.000
La Compagnie russe	100	180.000
J. Planta et Cie	100	200.000
Amin pacha Chamsi	30	50.000
Choremi Benachi et Cie	80	100.000
Conomo	40	50.000
Klat	40	55.000
TOTAUX	560	925.000
MÉHALLA-KÉBIRA ET SES ENVIRONS.		
Carver Brothers and C° limited	60	120.000
Dimitriadis	40	80.000
Société d'égrenage (Sursock)	40	70.000
Habib et Sélim Boulad	36	60.000
Tasso	20	30.000
Mohammed Arabi	20	20.000
Constantinidès Frères, à Mit-Samanoud	30	50.000
Abou-el-Fétouh bey, à Belcasse	50	100.000
TOTAUX	296	530.000

NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	MÉTIERS.	PRODUCTION ANNUELLE APPROXIMATIVE.
		quintaux.
MÉHALLA-KÉBIRA ET SES ENVIRONS (*Suite*).		
Planta	16	Fermées.
Aghion	16	
Xénophon Constantinidès, à Samanoud	50	
MANSOURAH.		
J. Planta et Cie	160	250.000
Chennaoui	40	70.000
Risk frères	26	30.000
Aripoul et Chalabi	20	40.000
Georges Zogheb	40	60.000
Banque transatlantique	55	110.000
Gargaoui	32	40.000
G. et A. Daoud	34	40.000
Joseph Hassoun	32	50.000
TOTAUX	439	690.000
Soussa	26	Fermées.
Gohar	26	
Nahman	30	
Ralli	55	
Samné	35	
Zaker	20	
TANTAH.		
Joseph Dumani	50	100.000 à 120.000
G. L. Sursock	50	70.000 à 80.000
Habib Antonious	24	25.000 à 30.000
Joseph James	24	25.000 à 30.000
Dimitri Nicolaïdi	32	30.000 à 50.000
Ahmed bey Ayoub et frère	40	70.000
TOTAUX	220	230.000 à 310.000

NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	MÉTIERS.	PRODUCTION ANNUELLE APPROXIMATIVE.
		quintaux.
DAMANHOUR.		
Pilavachi	50	60.000
Farag Youssef	25	30.000
Liaghi	15	18.000
Chibati	28	32.000
N. Saliba	30	35.000
B. Saliba	32	37.000
Heddéni	25	30.000
Ahmed Gazal	60	65.000
Omar Hamoud	20	25.000
Ibrahim bey Naoum	25	30.000
Mohamed Mahmoud Balbaa	50	60.000
Moursi Balbaa	60	65.000
Mohamed Balbaa et Mohamed Bokhali	50	60.000
Moussa Serousi	30	35.000
Hagg Mohammed Geli et Ahmed Radwan	30	35.000
Nawar	20	25.000
TOTAUX	550	642.000

II. LOCALITÉS DIVERSES.

LOCALITÉS.	NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	MÉTIERS.	PRODUCTION ANNUELLE.	OBSERVATIONS.
			quintaux.	
Birket el-Sabh	C. M. Salvago et Cie.	58	75.000	
	Anglo-Egyptian Bank Ce Ld.	47	70.000	
	Abd el-Rahman el-Sahbaki.	30	40.000	
Abousir	C. G. Zervudachi fils.	73	85.000	
Mahallet Abou-Aly	Nassif Abou Samah.	28	32.000	
Demegmoum	Assad Abou Samah.	26	30.000	
Dessouk	Prince Hussein.	24	28.000	
	Dahan.	24	30.000	
Mit Salama	Rollo et Suarès.	36	45.000	
Sal Hagar	Panayotti.	25	30.000	

LOCALITÉS.	NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	MÉTIERS.	PRODUCTION ANNUELLE.	OBSERVATIONS.
			quintaux.	
Goddaba	Yanni.	26	30.000	
	Omdé.	24	28.000	
Chabas el-Malh	Mazloum.	22	25.000	
Kafr-Cheikh	Abou Samah.	27	30.000	
	Abou Hussein.	30	40.000	
Qouesna	Merminga.	20	25.000	Fermée.
Benha	Farahat.	42	65.000	
	Canava.	46	70.000	Fermée.
	P. Marussig.	20	25.000	Fermée.
Toukh	Papapandelidis.	60	80.000	
Menouf	Inglesselis.	24	30.000	
Mit Berah	E. J. L. de Menasce.	30	35.000	
Mit el-Aps	C. Theodossiou.	20	25.000	
Zifta	Gerasimo Makri.	50	80.000	
	Holodia.	60	90.000	
Mit Gamr	Edrei Israel.	60	80.000	
Simbellaweïn	Edrei H.	56	70.000	
Minet el-Qamh	Psaroff.	30	40.000	
	Samarina.	32	45.000	
Kafr Gounemieh	J. Cartali.	35	45.000	
Chibin Kanater	Chawarbi.	25	30.000	Fermée.
Chibin el-Kom	De Castro.	20	25.000	Fermée.
Desounès	Bartau pacha.	24	30.000	
	Mohamed bey Habib.	34	40.000	
Maamal el-Ghizaz	Daïra Toussoum.	12	15.000	
	Hagg Chérif.	30	35.000	

III. HAUTE-ÉGYPTE.

LOCALITÉS.	NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	MÉTIERS.	PRODUCTION ANNUELLE.	OBSERVATIONS.
			quintaux.	
Beni-Soueif	Carver brothers and C° limited.	80	160.000	
	Choremi Benachi et Cie.	80	138.000	
	Société d'égrenage.	60	92.000	

LOCALITÉS.	NOMS DES PROPRIÉTAIRES.	MÉTIERS.	PRODUCTION ANNUELLE.	OBSERVATIONS.
			quintaux.	
Bibeh.............	Plusca et Partenis.	60	96.000	
Fashn.............	Todri Bakhoum.	40	38.000	
Magaga...........	J. Planta et Cie.	40	132.000	
Minieb............	Peel et Cie.	56	239.000	
	Poel et Cie, ex-Sucreries.	40		
	Succession Allet.	36	92.000	
	F. Allet, ex-Ibn Barsoum.	30		
	Tadros Ghirgbis.	40	42.000	
Mellawi...........	4 indigènes.	40	52.000	
Beni-Mazar........	4 indigènes.	18	20.000	
Fayoum :				
Medinet el-Fayoum..	Rizk Matta.	60	63.000	
	Todri Bakhoum.	60	30.000	
	Gananvri.	40	35.000	Fermée.
	Ex-Mattar.	50	»	Fermée.
	Aslan Zagdoun.	50	33.000	
Tamyeh...........	J. Planta et Cie.	48	51.000	
Edoua............	Rachid.	16	11.000	

ANNEXE N° III.

MERCERISAGE.

Les rapports du jury international de l'Exposition universelle de 1900 (groupe XIII, classe 78), contiennent quelques indications succinctes que nous résumons ci-après :

Le procédé connu sous le nom de *mercerisage* ou *mercerisation,* dont l'invention, due à M. Mercer, remonte déjà à 1848, repose sur l'action exercée par la soude ou la potasse caustique sur la cellulose qui compose principalement les fibres végétales. La fibre du coton non mercerisé ressemble à un ruban contourné en spirale, à bords épais. Elle est traversée dans toute sa longueur par un canal aplati. Par le mercerisage, la fibre s'arrondit et gagne en épaisseur, aux dépens du canal central qui a

presque totalement disparu. Elle prend de la transparence et en même temps un certain brillant. Mercerisées, c'est-à-dire soumises à des lessives caustiques suffisamment concentrées, les fibres végétales subissent une assez forte contraction. Cette propriété est mise à profit pour produire des reliefs, des effets de crêpage sur les tissus de coton. Le coton mercerisé acquiert aussi une affinité supérieure pour les colorants et se teint en nuances beaucoup plus foncées que le coton ordinaire.

L'intérêt de ces applications est de beaucoup distancé par celui du *mercerisage sous tension*, qui amène le coton à présenter le brillant et l'éclat de la soie. Deux teinturiers de Crefeld, MM. Thomas et Prévost, ayant à teindre des tissus coton et soie, eurent, dans ce but, recours au mercerisage. Mais il s'agissait, en même temps, pour eux, d'empêcher la contraction du coton et la déformation du tissu. C'est ainsi que naquit l'idée de le tendre pendant l'opération du mercerisage. Le premier brevet relatif à ce sujet est un brevet allemand du 4 mars 1896, il ne fait pas mention de l'aspect soyeux que prend le coton mercerisé sous tension. Il n'est question, pour la première fois, de cette importante propriété que dans le brevet français du 11 septembre 1896 qui porte pour titre : « Procédé permettant de donner au coton l'aspect de la soie ». Depuis lors, la découverte de MM. Thomas et Prévost a donné naissance à une quantité extraordinaire de brevets.

Le mercerisage sous tension s'applique aux écheveaux et aux tissus. On emploie une solution de soude caustique marquant de 15 à 32 degrés Baumé, suffisamment refroidie. Les écheveaux sont suspendus sur deux guindres qu'on peut éloigner l'un de l'autre au moyen d'une vis sans fin, pour tendre fortement les fils, puis on introduit le tout dans la soude caustique. Quand la transformation est achevée, ce qu'on reconnaît à l'aspect parcheminé de la fibre, on lave à l'eau en maintenant la tension, jusqu'à disparition de la soude, puis on passe dans un acide faible. Le lustre obtenu par le mercerisage sous tension est permanent et n'est pas détruit par les lavages.

BIBLIOGRAPHIE.

Archives historiques de la Chambre de commerce de Marseille :

Estat des cotons en laine et filés venus des Échelles du Levant à Marseille, depuis le 1er janvier 1711.

Estat des cotons en laine et filés venus des Échelles du Levant à Marseille, depuis le 16 août 1711.

Estat des cotons en laine et filés venus des Échelles du Levant à Marseille, depuis le 22 août 1711.

Arrest du Conseil d'Estat du Roy portant règlement pour les cotons filés qui viennent du Levant à Marseille, 26 septembre 1733.

Mémoire sur les cotons filés du Levant et le tort qu'ils reçoivent des droits imposés sur les cotons filés étrangers, ainsi que de l'introduction à Marseille de ceux de Malte en exemption de tous droits, 1765.

Archives du Ministère des Affaires étrangères :

Cartons consulaires (Le Caire et Alexandrie). La correspondance des consuls avec le ministre secrétaire d'État de la Marine, versée aux archives du Ministère des Affaires étrangères, n'a pas été reliée en volumes et a été conservée dans des cartons, où elle a été classée par postes.

Commerce extérieur de l'Égypte, statistique annuelle publiée par les soins de la Statistique générale de l'État, au Caire.

Bulletins mensuels de la Chambre de commerce française d'Alexandrie.

Recensement général de l'Égypte. Le Caire, 1884.

Recensement général de l'Égypte. Le Caire, 1898.

Rapports annuels des Commissaires des Domaines de l'État. Le Caire.

Yearbooks of the United States Department of Agriculture (publication annuelle).

Monthly Summary of commerce and finance of the United States. Washington.

Rapports annuels de l'Agent diplomatique et consul général de Grande-Bretagne au Caire sur la situation de l'Égypte et du Soudan. Londres.

Rapports consulaires français. *Moniteur officiel du commerce extérieur.* Paris.

Rapports consulaires américains. Notamment : *Cultivation of cotton in Egypt in*

1888 (janvier 1889); *the Cotton crop in Egypt* (avril 1889); *Cotton cultivation in Egypt* (septembre 1890); *American, Egyptian and Indian cotton baling* (décembre 1893). Washington.

The Cotton Plant, its history, botany, etc. United States Department of agriculture. Washington, 1896.

Mémoires sur l'Égypte, publiés pendant les campagnes du général Bonaparte :

Tome I : *Projet d'un établissement d'agriculture en Égypte,* par le citoyen Nevton.

Tome II : *Considérations générales sur l'agriculture de l'Égypte et les améliorations dont elle est susceptible,* par le citoyen Reynier.

Tome III : *Mémoire sur l'agriculture et le commerce de la Haute-Égypte,* par le citoyen Girard.

Mémoire sur les irrigations, l'agriculture et le commerce de la province du Fayoum, par le citoyen Girard.

Description de l'Égypte :

L'État moderne, t. II : *Mémoire sur l'agriculture, l'industrie et le commerce de l'Égypte,* par P. S. Girard; *Essai sur les mœurs des habitants modernes de l'Égypte,* par M. de Chabrol. — *Histoire naturelle,* t. II : *Constitution physique de l'Égypte,* par M. de Rozière; *Observations sur la vallée d'Égypte,* par P.-S. Girard; *Mémoire sur les plantes qui croissent spontanément en Égypte et sur les plantes cultivées en Égypte,* par R. Raffeneau-Delille.

Rapport préliminaire, adressé à S. A. le Khédive par la Commission supérieure d'enquête. Alexandrie, 1878.

Revue des Deux Mondes :

A. Colin. *Lettres sur l'Égypte.* Budget et administration. 1er janvier 1838.

— *Lettres sur l'Égypte.* Administration territoriale. 1er mars 1838.

— *Lettres sur l'Égypte.* Commerce. 1er janvier 1839.

Saint-Marc Girardin. *Méhémet-Ali.* 15 septembre 1840.

Merruau. *L'Égypte sous le gouvernement de Saïd pacha.* 15 septembre 1857.

— *L'Égypte sous le gouvernement d'Ismaïl pacha.* 10 août 1876.

É. Reclus. *Le Coton et la crise américaine.* 1er janvier 1862.

F. Verdeil. *La disette du Coton en Angleterre.* 1er janvier 1863.

L. Reybaud. *La guerre d'Amérique et le marché du coton.* 1er mars 1865.

J. Ninet. *Le Coton en Égypte et aux Indes.* 1er mars 1866.
— *La crise de l'industrie cotonnière en Angleterre.* 15 novembre 1869.
— *La culture du Coton en Égypte et les filateurs anglais.* 1er décembre 1875.
G. Charmes. *Un essai de gouvernement européen en Égypte.* 15 août 1879; 1er septembre 1879; 15 septembre 1879.
E. Plauchut. *L'Égypte sous l'occupation anglaise.* 1er décembre 1888; 15 décembre 1888; 1er janvier 1889; 15 janvier 1889; 1er février 1889.
Arminjon et Michel. *Les irrigations en Égypte et les projets récents du gouvernement égyptien.* 15 septembre 1906.

Annales de géographie :

La culture du Coton dans le monde, par MM. Gallois et Lederlin. 15 juillet 1898.

Revue des cultures coloniales :

Le Coton en Égypte, par M. Jacob de Cordemon. 5 décembre 1897.

Administration des Domaines de l'État égyptien. *Le Coton en Égypte.* Le Caire, 1895.

Administration des Domaines de l'État égyptien. *Note sur le Coton en Égypte.* Le Caire, 1899.

About (E.). *Le Fellah.* Paris, 1870.
Alis (Harry). *Promenade en Égypte.* Paris, 1895.
Arminjon et Michel. *Le commerce extérieur de l'Égypte* (extrait de la *Revue d'économie politique*). Paris, 1907.
Arnin Sanci. *Statistique tirée du budget de 1891 et de la statistique de 1882.*
Artin bey. *La propriété foncière en Égypte.*
Barois (J.). *L'Irrigation en Égypte.* Paris, 1887.
Barthélemy Saint-Hilaire. *Lettres sur l'Égypte.* Paris, 1857.
Blancard. *Documents inédits sur le commerce de Marseille au moyen âge.* Marseille, 1884.
Boghos pacha Nubar. *Note sur les irrigations en Égypte* (Génie civil). Paris, 1887.
Boinet bey. *Géographie économique et administrative de l'Égypte.* Le Caire, 1898.
Charmes (Gabriel). *Cinq mois au Caire.* Paris et le Caire, 1880.
— *L'Égypte.* Paris, 1891.
Chélu bey. *Le Nil, le Soudan, l'Égypte.* Le Caire, 1893 et 1901.
Choiseul-Gouffier (Cte de). *Mémoire sur le Coton* (dans les *Mémoires d'agriculture*, publiés par la Société royale d'agriculture). Paris, 1789.

Clot bey. *Aperçu général de l'Égypte.* Paris, 1840.
Ch. Cotard. *Note sur l'aménagement des eaux.* 1887.
— *Le Nil et l'Égypte.* 1884.
Cromer (Lord). *Modern Egypt.* Londres, 1908.
Delchevalerie. *L'Égypte agricole, industrielle et commerciale.* Paris, 1878.
Foaden. *Notes on Egyptian agriculture.* Washington.
Garstin (Sir William). *Report upon the Basin of the upper Nile with proposals for the improvement of that river.* Le Caire, 1904.
Giffard. *Les Français en Égypte.* Paris, 1883.
Grégoire. *De la culture du Coton en Égypte. Historique, état actuel, avenir.* Mémoires présentés et lus à l'Institut égyptien, 1862.
Grimshaw. *Des huiles de coton et de leurs usages.* Communication à l'Institut Franklin à Philadelphie, 1888. Marseille, 1889.
Guillemin. *L'Égypte actuelle, son agriculture et le percement de l'isthme de Suez.* Paris, 1867.
Hamont. *L'Égypte sous Méhémet-Ali.* Paris, 1855-1858.
Harcourt (Duc d'). *L'Égypte et les Égyptiens.* Paris, 1893.
Hassan pacha Mahmoud. *La culture en Egypte.* Le Caire, 1886.
Heyd (W.). *Histoire du commerce du Levant au moyen âge.* Leipzig, 1885-1886. Traduction F. Reynaud.
Ibrahim Hilmy (Pce). *The Litterature of Egypt and the Sudan. Bibliography.* 1888.
Julliany. *Le Commerce de Marseille.* Marseille, 1843.
Kamel-Gali. *Essai sur l'agriculture de l'Égypte.* Paris, 1889.
Lasteyrie (Ch. Philibert de). *Du Cotonnier et de sa culture.* Paris, 1808.
Lecomte (Henri). *Les textiles végétaux des colonies.* Paris, 1896.
— *Le Coton.* Paris, 1900.
— *Le Coton en Égypte.* Paris, 1905.
Malosse. *Impressions d'Égypte.* Paris, 1896.
Marchand. *Le Commerce de Marseille avec le Levant pendant les Croisades.* Marseille, 1890.
Masson. *Histoire du commerce français dans le Levant au xviie siècle.* Paris, 1897.
Mengin. *Histoire de l'Égypte sous le gouvernement de Méhémet-Ali.* Paris, 1823.
— *Histoire sommaire de l'Égypte sous le gouvernement de Méhémet-Ali, ou récit des événements qui ont eu lieu de 1823 à 1838.* Paris, 1839.
Merruau. *L'Égypte contemporaine.* Paris, 1858.
Métin. *La transformation de l'Égypte.* Paris, 1903.
Milliaud. *Extrait d'un rapport sur les huiles comestibles.* Marseille, 1895.
Milner (Sir A.). *L'Angleterre en Égypte,* traduction Mazuc. Paris, 1892.

Muntz, Durand et Milliaud. *Rapport sur les procédés à employer pour reconnaître la falsification des graisses comestibles et industrielles.* Paris, 1896.

Ninet. *Dégénérescence du Coton égyptien Mako-Jumel.* Paris, 1886.

— *Au pays des khédives.*

Paponot. *L'Égypte, son avenir agricole et financier.* Paris, 1884.

Pensa (Henri). *L'Égypte et le Soudan égyptien.* Paris, 1895.

Pensa (Charles). *Les cultures de l'Égypte.* Paris, 1897.

Pigeonneau. *Histoire du commerce de la France.* 1885.

Regny bey (De). *Statistique de l'Égypte,* années 1870, 1871, 1872, 1873.

Renouard. *Les pays producteurs de Coton.* Lille, 1885.

Ronchetti. *L'Égypte et ses progrès sous Ismaïl pacha.* Marseille, 1868.

Salvarelli. *Manuel d'agriculture pratique et d'économie rurale à l'usage du cultivateur égyptien.* Le Caire, 1887.

Teissier. *Essai sur le commerce de Marseille.* Marseille.

Théry. *L'Égypte nouvelle, au point de vue économique et financier.* Paris, 1907.

Vaugany (H. de). *Description de l'Égypte : Alexandrie et la Basse-Égypte.* Paris.

Volney. *Voyage en Égypte et en Syrie pendant les années 1783, 1784, 1785.*

— *État du commerce du Levant en 1784.*

— *Mémoire sur l'Égypte considérée comme possession agricole et commerçante.* Paris, an vii.

Willcocks (Sir William). *Egyptian irrigation.* Londres.

— *The Nile in 1904.* Le Caire, 1904.

— *Le Réservoir d'Assouan et le lac Mœris.* Londres et New-York, 1904.

— *Nile reservoirs and the Cotton crop.* Le Caire, 1907.

TABLE DES MATIÈRES.

INTRODUCTION.

PREMIÈRE PARTIE. — HISTORIQUE.

DEUXIÈME PARTIE. — LA CULTURE.

Pages.

TROISIÈME PARTIE. — INDUSTRIE ET COMMERCE.

X
16

